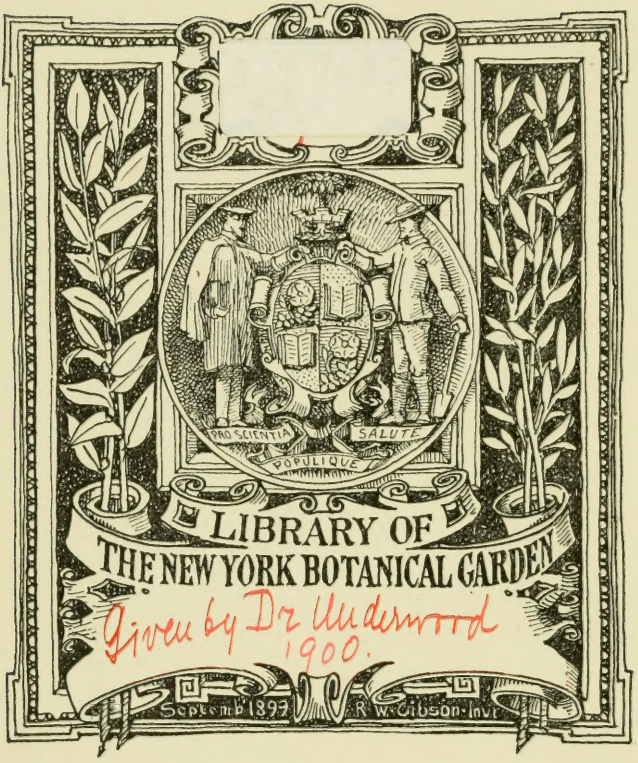
PRO SCIENTIA ATQUE SALUTE POPULIQUE
LIBRARY OF
THE NEW YORK BOTANICAL GARDEN
Given by Dr Underwood
1900.
Septemb 1897
R. W. Gibson. Invt.

Abhandlungen

der

Naturhistorischen

GESELLSCHAFT

zu

Nürnberg.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

XII. Band.

Enthaltend:

1. **Dr. Bernhard Baumüller. Nekrolog.**
2. **Die Pteridophyten des nördlichen fränkischen Jura und der anstossenden Keuperlandschaft.** Von **J. S. Kaulfuss.**
3. **Verzeichnis der bis jetzt in der Umgegend von Nürnberg beobachteten Mollusken.** Von **Dr. L. Koch.**
4. **Flora der Umgegend von Nürnberg-Erlangen.** Von **August Schwarz.** II. oder specieller Teil, zweite Folge.

Jahresbericht für 1898.

Nürnberg.
U. E. SEBALD.
1899.

Phanerogamen- und Gefässkryptogamen-

Flora

der Umgegend von

Nürnberg-Erlangen

und

des angrenzenden Teiles des **Fränkischen Jura**

um

Freistadt, Neumarkt, Hersbruck, Muggendorf, Hollfeld.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL

Von

August Friedrich Schwarz

Kgl. Bayer. Stabsveterinär,

Konservator der Sammlungen und Obmann der botanischen Sektion der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg, Bezirksobmann für VIII b in der Bayerischen botanischen Gesellschaft zu München, ordentlichem Mitglied der Königlichen botanischen Gesellschaft zu Regensburg, korrespondierendem Mitglied des naturwissenschaftlichen Vereins für Schwaben nnd Neuburg zu Augsburg und des botanischen Vereines zu Landshut.

II.

oder

spezieller Teil.

2. Folge.

Die Calycifloren.

Nürnberg 1899.

.S385
pt. 3

§ 43.

Calyciflorae De Candolle.

Tabelle der Familien nach augenfälligen Merkmalen.

1. Staubblätter verwächsen:
   2. Staubblätter 5, deren Antheren in einen Ring verwachsen sind, während die der Kronröhre angewachsenen Fäden frei sind. Fruchtknoten einfächerig, einsamig, die Schliefsfrucht (Achene) meist mit dem bleibenden Kelch in Form eines Krönchens oder einer sitzenden oder gestielten Haar- oder Federkrone besetzt, welche, Pappus genannt, zur Verbreitung der Samen durch den Wind dient. Krone verwachsenblätterig. Viele Blüten zu einem Blütenkörbchen vereinigt, welches von einem aus zahlreichen Hochblättern gebildeten Hüllkelch umschlossen ist . . . . . *Compositae 51.*
   2*. Staubblätter 10, die Antheren frei, die Fäden in einen Bündel verwachsen, häufiger 9 Staubfäden verwachsen, der zehnte frei. Blumenkrone symmetrisch, eine sogenannte Schmetterlingsblüte: die beiden unteren Kronblätter sind vorn verwachsen und bilden das Schiffchen oder den Kiel (carina) die 2 seitlichen werden Flügel (alae) genannt, das oberste ist das gröfste, bei entfalteter Blüte gewöhnlich aufgerichtet: Fahne (vexillum). Kelch verwachsenblätterig, oft zweilippig; Frucht eine Hülse . . . . . *Papilionaceae 28.*
1* Staubblätter frei:
   3. Kronblätter fehlen:
      4. Wasserpflanzen mit quirlständigen Blättern. Blütenhülle undeutlich 2lappig, ein freies Staubblatt dem Rande der Blütenhülle eingefügt, 1 Griffel . . . . . *Hippuridaceae 34.*
      4* Landpflanzen. Röhre der glockigen, zuletzt erhärtenden Blütenhülle mit 4—5 spaltigem Saum. Staubgefäfse doppelt so viele als Zipfel des Saumes, vor einem kelchständigen Ring eingefügt, Griffel 2 . . . . . *Scleranthaceae 40.*
      4**. Landpflanzen, deren übriger Blüten- und Fruchtbau mit den Rosaceen übereinstimmt, bilden die Gattungen Alchemilla und Sanguisorba, welche bei den Rosaceen (30) aufgeführt werden.
   3*. Kronblätter vorhanden:

5. Kronblätter frei, unter sich nicht verwachsen:
6. Fruchtknoten oberständig:
7. Fruchtknoten mehrere, getrennt:
8. Kronblätter so viele als Kelchzipfel, selten fehlend, der Kelch oft mit einer Hülle, (Aufsenkelch) umgeben, deren Zipfel mit den Kelchzipfeln abwechseln. Staubblätter 12 bis viele, sehr selten 4. Blätter flach, mit Nebenblättern . . . . . *Rosaceae 30.*
8. Kronblätter so viele als Kelchzipfel und Fruchtknoten, soviel oder halbsoviel als Staubblätter. Blätter saftig, dick, ohne Nebenblätter . . . . . *Crassulaceae 41.*
7*. Fruchtknoten einer:
9. Fruchtknoten 1 fächerig:
10. Kräuter:
11. Kronblätter so viele als Kelchzipfel, klein und oft sterilen Staubfäden gleichend, Kelch 5 teilig (bei unserer Art). Blätter trocken, meist sehr regelmäfsig gegenständig, Nebenblätter trockenhäutig *Paronychiaceae 39.*
11*. Kronblätter 3—6, getrennt oder in eine kurze Röhre verwachsen, Kelch 2 spaltig. Blätter etwas fleischig, Nebenblätter trockenhäutig oder fehlend . . *Portulacaceae 38.*
10*. Holzige Gewächse, Sträucher oder Bäume:
12. Staubgefäfse 20 und mehr. Kronblätter 5. Saftige Steinfrucht 1-, höchst selten 2 samig. *Drupaceae 29.*
12*. Staubgefäfse 5. Blüten klein, oft 1 oder 2 häusig, Frucht trocken *Anacardiaceae.*
9*. Fruchtknoten mehrfächerig:
13. Holzige Gewächse, Sträucher:
14. Kelch in der Knospenlage klappig, die 5 Staubgefäfse stehen den Kronblättern gegenüber, Blätter mit kleinen Nebenblättern. Beerenfrucht . . . . . *Rhamnaceae 27*
14*. Kelch in der Knospenlage dachig, die 4 oder 5 Staubgefäfse mit den Kronblättern abwechselnd. Neben-

blätter sehr klein, kaum sichtbar, bald abfällig . . . . *Celastraceae 26.*

13*. Kräuter mit bleibenden röhrigen, meist 2 reihig gezahntem Kelch *Lythraceae 35.*

6*. Fruchtknoten unterständig:

15. Frucht fleischig oder saftig, eine Beere oder Steinfrucht oder Apfelfrucht, nur holzige Gewächse:

16. Apfelfrucht, durch Beteiligung des Kelches, dessen Rest oben noch erkennbar ist, entsteht eine saftige nicht aufspringende Hülle um das Kernhaus, dieses, gewöhnlich 5 fächerig, ist hornig: Kernapfel, oder sehr hart: Steinapfel. Staubfäden 20 und mehr, kein Aufsenkelch; Bäume, selten Sträucher mit abfallenden Nebenblättern *Pomaceae 31.*

16*. Steinfrucht, Stein 2 fächerig, Kron- und Staubblätter 4. Blätter gegenständig. Blüten in Dolden . . . . . *Cornaceae 46.*

16**. Frucht bei unserer Art eine 5—10 fächerige Beere. Kronblätter 5—10, Staubblätter ebensoviele und mit diesen abwechselnd. Blüten in Dolden. Unsere Art ein hoher Kletterstrauch *Araliaceae 45.*

16***. Beere vielsamig, mit dem bleibenden, verwelkenden Kelche gekrönt, Fruchtknoten einfächerig. Kron- und Staubblätter 5, selten 4. Blüten in Trauben *Grossulariaceae 42.*

15*. Frucht trocken:

17. Sträucher. Staubblätter 20 und mehr, mindestens 4 mal so viele als Kronblätter, diese soviel als Kelchzipfel. Frucht eine 3—10 fächerige Kapsel, Fächer 1 samig. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter . . . *Philadelphaceae 36.*

17*. Kräuter. Staubblätter soviel oder doppelt soviel, als Kronblätter:

18. Frucht in 2 oder 4 Teilfrüchtchen sich spaltend:

19. Sumpf- oder Landpflanzen. Frucht in 2 Teilfrüchtchen spaltend, welche bis zur völligen Reife an einem gemeinschaftlichen ungeteilten oder

zweiteiligen Mittelsäulchen hängen. Blüten in einfachen oder zusammengesetzten Dolden, zweigeschlechtig, 2 Griffel, deren jeder am Grunde in eine oberständige Scheibe (Stempelpolster) erweitert ist; Kronblätter 5, ganz oder ausgerandet oder 2 lappig *Umbelliferae 44.*

19*. Wasserpflanzen mit kammförmig haarfein geteilten Blättern. Frucht bei unserer Art in 4 Teilfrüchtchen zerfallend. Blüten 1häusig, in Aehren, Griffel fehlen, Narben daher sitzend, grofs, bleibend, warzig . . . . *Halorrhagidaceae 33.*

18*. Frucht nicht spaltend:

20. Frucht eine meist 2 schnäbelige, am innern Rande der Schnäbel aufspringende Kapsel, selten eine Beere. Krone 4—5 blätterig, selten fehlend. Staubblätter 4, 5, 8 oder 10. Fruchtknoten oft nur halbunterständig, mit zahlreichen Samenanlagen. Kelch mehr oder weniger an den Fruchtknoten angewachsen oder auch freibleibend *Saxifragaceae 43.*

20*. Frucht eine lange 4 fächerige, vielsamige Kapsel oder eine einsamige Schliefsfrucht. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, oft über denselben verlängert. Kronblätter soviel als Kelchblätter und mit diesen abwechselnd, 2, 4 oder 8 Staubblätter, Griffel 1, fadenförmig, Fruchtknoten 2—4 fächerig *Onagraceae 32.*

5*. Kronblätter verwachsen, selten der Saum so tief geteilt, dafs die Krone nicht verwachsen erscheint:

21. Staubgefäfse in der Kronröhre oder zwischen den Zipfeln des Saumes eingefügt:

22. Frucht fleischig, beeren- oder steinfruchtartig . . . . . *Caprifoliaceae 47.*

22*. Frucht trocken:

23. Blüten eingeschlechtig, weibliche Blüten umhüllt. . . . *Ambrosiaceae 52.*

23*. Blüten zweigeschlechtig, selten polygamisch:

24. Fruchtknoten 1 fächerig, 1 eiig. Kelch doppelt, die Frucht mit dem Saume des inneren Kelches gekrönt und vom äufseren eng eingeschlossen. Blüten zahlreich in Köpfchen . . . . . *Dipsaceae* 50.

24*. Fruchtknoten 2 fächerig, Fächer 1 eiig. Frucht in 2 Früchtchen sich trennend. Staubgefäfse 4, zwischen den Zipfeln der Blumenkrone. Nebenblätter bei unseren Arten so grofs, als die Laubblätter, daher diese scheinbar quirlständig-sternförmig, daher Stellatae L. *Rubiaceae* 48.

24**. Fruchtknoten 3 fächerig, mit 2 leeren Fächern, Frucht einsamig, ohne Hülle. Staubgefäfse 3, der Kronröhre eingefügt *Valerianaceae* 49.

21*. Staubgefäfse auf dem Grunde der Blumenkrone oder auf dem Ende des Fruchtknotens oder auf einer drüsigen Scheibe eingefügt:

25. Staubblätter soviele als Blumenkronzipfel:

26. Frucht fleischig, eine Kürbisfrucht oder eine Beere. Blumenkrone inwendig an den Kelch angewachsen und mit diesem abfällig. Meist kletternde Kräuter *Cucurbitaceae* 37.

26*. Frucht eine 2—8 fächerige Kapsel, Krone verwelkend, frei. Staubbeutel 5, frei oder bei Jasione in eine Röhre zusammenklebend *Campanulaceae* 53.

25*. Staubblätter doppelt soviele als Blumenkronzipfel:

27. Blumenkrone 4—5 spaltig:

28. abfällig, samt den Staubblättern am Rande einer gekerbten Scheibe stehend, Staubbeutel mit 2 Anhängseln. Fruchtknoten unterständig, 4—5 fächerig; Frucht beerenartig . . . . . *Vacciniaceae* 54.

28*. welkend, aber oft sehr langebleibend, 4 oder 5 zipfelig. Staubbeutel mit 2 Anhängseln. Fruchtknoten oberständig. Frucht eine Kapsel, seltener beerenartig. Blätter meist von derber Consistenz, flach oder nadelförmig *Ericaceae 55.*

28**. abfällig, 5 zipfelig oder 5 teilig. Staubbeutel ohne Anhängsel. Fruchtknoten oberständig. Frucht eine Kapsel. Blätter lederig . . *Rhodoraceae.*

27*. Blumenkrone tief 5 teilig bis 5 blätterig, abfällig. Frucht eine Kapsel mit sehr vielen kleinen Samen. Blätter derb, grün, birnblattähnlich oder lederig oder bei der parasitären Habitus zeigenden Gattung Monotropa nur braune schuppenförmige Blätter vorhanden . . . . . *Pirolaceae 56.*

---

§ 44.

Die Familien, Gattungen, Arten und wichtigen Formen der Calycifloren und deren Verbreitungsverhältnisse im Florengebiet.

26. Familie.

Celastraceae Robert Brown.

I. Staphylaceae De Candolle. Blätter zusammengesetzt, gegenständig. Frucht aufgeblasen; Samen ohne Mantel.

Staphylaea L. Pimpernufs.

Kelch 5 teilig, gefärbt. Kronblätter und Staubfäden 5, Griffel 2—3. Kapsel aufgeblasen, häutig, 2—3 lappig und ebensoviel fächerig, an den Nähten der Lappen einwärts aufspringend. Fächer wenigsamig.

H: *St. pinnata L.* Strauch mit gefiederten Blättern, die Blättchen zu 5 bis 7, länglich-eiförmig, zugespitzt, gesägt, am Grunde bärtig und mit schmalen bald abfälligen Nebenblättern, die seitlichen fast sitzend, das endständige langgestielt. Blüten weifs, in zusammengesetzten hängenden Trauben. Kapseln rundlich, 2 lappig, 1—2 samig, grün. ♄. Mai, Juni. Ziersträuch in Anlagen und Hecken selten gezogen, heimisch in Ge-

birgsgegenden Mitteleuropas. Eingebürgert an der Südseite des Mariahiltberges von den Kellern bis Lähr auf Ornatenthon (P.) in Jahrsdorf in Hecken (Sch.) zwischen Kleinseebach und dem Jungfernbrunnen (Gl.) bei Baiersdorf in Hecken (Schwg. K.) In Hecken um Muggendorf (Gldf. Ellw.) bei Vierzehnheiligen auf Dogger verwildert (Klf.) Wirklich wild scheint sie demnach im Gebiete nirgends zu sein.

II. Euonymeae De Candolle. Blätter ungeteilt. Samen mit saftigem Samenmantel.

108. Euonymus L.

Kelch 4—5 spaltig. Kron- und Staubblätter 4—5, Griffel 1. Kapsel 3—5 lappig und fächerig; Fächer in der Mittellinie aufspringend.

250. E. europaea L. Pfaffenkäpplein, Pfaffenhütlein. Kahl, mit 4 kantigen Aesten. Blätter länglich bis eiförmig, spitz, feinkerbig gezähnt. Blumenblätter länglich, hellgrün, meist zu 4. Kapseln meist 4 klappig, rosenrot, sehr selten weifs, Samenmantel orangefarben. ♄. Mai, Juni. In Hecken, Gebüschen und Laubwäldern durch das ganze Gebiet, um Nürnberg selbst seltener, dagegen viel in Laubholzbeständen des Jurazuges. Die überaus farbenschöne Form mit rein weifsen Kapseln nahe bei Nürnberg (Sophie Schwarz!)

27. Familie.

Rhamnaceae Robert Brown.

Blüten 4 zählig, Blätter gegenständig, Zweige in Dornen ausgehend . . . . . *Rhamnus 109.*
Blüten 5 zählig, Blätter wechselständig, Zweige dornenlos *Frangula 110.*

109. Rhamnus Tournefort.

Blüten unvollständig zweihäusig, seltener vielehig. Kelch meist 4 spaltig, sein Saum nach der Blüte umschnitten abfallend. Kronblätter 4, unbenagelt, Staubblätter 4, selten 5, Griffel 2—4, selten 5 spaltig. Blätter gegenständig, Zweige in Dornen endigend.

251. R. cathartica L. Kreuzdorn, Kreuzbeerenstrauch. Blätter rundlich-oval, mit abgerundetem oder fast herzförmigem Grund, vom Grunde aus 3 rippig, kerbig-gesägt, Blattstiele 2—3 mal solang als die hinfälligen Nebenblätter. Die männlichen Blüten mit verkümmertem Fruchtknoten, die weiblichen mit verkümmerten Staubblättern, grünlich, wohlriechend. Beerenfrucht schwarz. ♄. Juni. Hecken, Gebüsche, Laubwälder

zerstreut durch das Gebiet vom Keuper bis in den Dolomit, im Jura häufiger, als im Keuper. Zunächst Nürnberg bei Maiach, Eibach, Stein, Dambach, Ziegelstein, Erlenstegen, (!! u. a.) Auf Dolomit bei Hilpolstein als kleiner Baum (Sch.) in Hausen bei Bayersdorf ein ziemlich ansehnlicher Baum!!

110. Frangula Tournefort.

Blüten zwitterig, 5zählig. Blumenblätter benagelt. Griffel ungeteilt mit kopfiger Narbe. Blätter wechselständig. Zweige ohne Dornen.

252. F. Alnus Miller = Rhamnus Frangula L. Faulbaum, Pulverholz. Strauch oder kleiner Baum mit dornenlosen wechselständigen Zweigen, Blätter elliptisch, ganzrandig, zugespitzt, beiderseits mit sehr deutlichen schrägen parallelen Nerven, diese unterseits samt den Blattstielen behaart. Blüten grünlich-weifs. Frucht vor der Reife rot, dann schwarz. ♄. Mai—August. In Wäldern und Gebüschen durchs ganze Gebiet und zwar im Alluvium in Erlenbrüchen und auf recht sumpfigen Böden um die Weiher, z. B. Kauerlacher Weiher, Eibacher Weiher, Dutzendteich, Falznerweiher, Dechsendorf!! aber auch auf Keuperhügeln z. B. am Schmaufsenbuck!! Längs des Jurasteilrandes die zwei Wasserhorizonte bevorzugend, daher auch jenseits der Verwerfungsspalte viel im sumpfreichen Dogger um die Haidmühle, im ganzen obern Püttlachthal, bei Obernsees, dann aber auch im Dolomitbezirk verbreitet im Buschwald, bei Betzenstein selbst direkt auf den Felsen!!

28. Familie.

Anacardiaceae Lindley = Terebinthaceae De Candolle.

Rhus Tournefort.

Blüten zwitterig, vielehig oder zweihäusig. Kelch 5spaltig, Kron- und Staubblätter 5; Steinfrucht trocken, meist einsamig, Blüten in Rispen. Sträucher oder Bäume.

C: R. typhina L. Essigbaum, Hirschkolben. Stamm aufrecht, oberwärts nebst den Blattstielen dicht drüsig-zottig. Blätter unpaarig gefiedert, mit 17—21 sitzenden, lanzettlichen, zugespitzten, am Rande scharfgesägten, unten blaugrünen Fiederblättchen. Rispe endständig, dicht; Blüten gelblichweifs, 2häusig; Frucht rot, dichtzottig, sauer. ♄. Juni, Juli. Alleebaum aus Nordamerika, welcher namentlich da, wo man, wie an neuangelegten Wegen, rasch Schatten haben will, gerne gepflanzt wird, z. B. von Streitberg zur Muschelquelle!! In Gärten verbreitet er sich leicht und verwildert, z. B. oberer Burgzwinger in Nürnberg!! Nach Hoffmann in Menge am Hirschberg bei Beilngries verwildert. Er scheint sich für die schattenlosen Trümmerhalden der geschichteten Kalke besonders zu eignen.

29. Familie.

Papilionaceae L.

1. Sämtliche Staubfäden zu einem Bündel verwachsen (bei Anthyllis zuweilen einer frei.)
   2. Kelch bis zum Grund geteilt, wenig kürzer als die Blumenkrone und die wenigsamige Hülse . . *Ulex* 111.
   2*. Kelch deutlich 2lippig. Flügel der Krone am oberen Rande runzelig gefaltet:
      3. Blätter einfach oder 3zählig:
         4. Griffel sehr lang, kreisförmig eingerollt. Narbe kopfig. Die oberen Blätter einfach, die unteren 3zählig . . . . *Sarothamnus* 113.
         4*. Griffel nicht umgerollt, Narbe schief:
            5. Blätter einfach, Narbe nach innen abschüssig . . . . . *Genista* 112.
            5*. Blätter meist 3zählig, Narbe auswärts abschüssig . . . . . *Cytisus* 114.
      3*. Blätter gefingert, 5—9zählig, Schiffchen geschnäbelt zugespitzt . . . . . *Lupinus* 115.
   2**. Kelch 5zähnig oder 5spaltig, Flügel der Blumenkrone nicht gefaltet:
      6. Blätter 3zählig; Kelch bleibend, zur Fruchtzeit offen; Schiffchen pfriemlich-geschnäbelt. Hülse gedunsen, wenigsamig . . . . . *Ononis* 116.
      6*. Blätter unpaarig gefiedert; Kelch bauchig aufgeblasen, zur Fruchtzeit geschlossen; Schiffchen ungeschnäbelt. Hülse 1samig. Blüten in Köpfchen. Staubfäden oberwärts verbreiter *Anthyllis* 121.

1.* Neun Staubfäden verwachsen, der obere frei.
   7. Blätter 3zählig:
      8. Schiffchen geschnäbelt; Neben- oder Scheinnebenblätter grofs:
         9. Griffel nach oben verschmälert. Hülse stielrund oder etwas zusammengedrückt. Blüten in doldigen Köpfchen . . . . . *Lotus* 122.
         9*. Griffel nach oben verdickt. Hülse 4kantig geflügelt. Blüten einzeln oder zu zweien, langgestielt . . . . . *Tetragonolobus*.
      8*. Schiffchen spiralig eingerollt, samt Staubfäden und Griffeln. Griffel oberwärts bärtig. Kelch 2lippig. Hülse mit schwammigen Querwänden *Phaseolus* 135.
      8**. Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf:
         10. Staubfadenbündel mit der Blumenkrone verwachsen. Hülse 1—2samig, kürzer als

der 5 zähnige oder 5 spaltige Kelch, in der bleibenden, verwelkenden Blumenkrone eingeschlossen. Blüten in Köpfchen *Trifolium* 120.

10*. Staubfadenbündel mit der Blumenkrone nicht verwachsen.

11. Hülsen sichel- oder schneckenförmig. Blüten in dichten, oft kopfförmigen, selten wenigblütigen Trauben *Medicago* 117

11*. Hülsen gerade, kugelig oder eiförmig, 1—3 samig. Blüten in verlängerten, selten eiförmigen Trauben . . *Melilotus* 119.

11**. Hülsen lineal, zusammengedrückt, 6 bis vielsamig. Blüten fast sitzend in den Blattachseln . . . . . *Trigonella* 118.

7*. Blätter unpaarig gefiedert:

12. Hülse quer in Glieder zerfallend:

13. Schiffchen geschnäbelt:

14. Hülse stielrund oder 4 kantig, an den Gelenken eingeschnürt, Glieder gestreckt. Blüten zahlreich in kugeligen Dolden. *Coronilla* 126.

14*. Hülse zusammengedrückt, gekrümmt, Glieder hufeisenförmig, Blüten zahlreich in kugeligen Dolden . . . *Hippocrepis* 128.

13*. Schiffchen stumpf. Blüten nicht zahlreich, sehr klein. Staubfäden nach oben verbreitert. Hülse zusammengedrückt, mit krallenförmiger Spitze, Glieder elliptisch *Ornithopus* 127.

12*. Hülse nicht quergliederig. Blüten in Aehren oder Trauben:

15. Griffel behaart. Holzige Pflanzen.

16. Hülse aufgeblasen, häutig. Kelch fünfzähnig, Krone gelb . . . . . *Colutea.*

16*. Hülse flach, lederig. Kelch fast 2 lippig, Krone weifs oder rosa . . . . *Robinia* 124.

15*. Griffel kahl. Kräuter.

17. Schiffchen aus zwei getrennten Blättchen bestehend . . . . . *Glycyrrhiza* 123.

17*. Schiffchen verwachsenblätterig:

18. Hülse einsamig, hart, nicht aufspringend, netzig-runzelig, am Rande dornig gezähnt. Blüten rosa *Onobrychis* 129.

18*. Hülse mehrsamig, an der nicht samentragenden unteren Naht eingedrückt. Blüten blau oder gelblich *Astragalus* 125.

7**. Blätter paarig gefiedert, selten einfach.
19. Holzgewächs. Hülse zusammengedrückt, später stielrund, mehrsamig. Blüten gelb, einzeln oder doldig zu 2 und 3 . . . . . *Caragana.*
19*. Kräuter:
20. Staubfadenröhre schief abgeschnitten, der freie Teil der oberen Staubfäden viel länger als der der unteren:
21. Griffel unterhalb der Spitze auf der äufseren Seite bärtig, fadenförmig. Hülse zusammengedrückt, 2 bis vielsamig *Vicia 130.*
21*. Griffel nicht bärtig, an der Spitze ringsum fein behaart oder fast kahl, fadenförmig. Hülse zusammengedrückt oder stielrund, 2 bis vielsamig . *Ervum 131.*
21**. Griffel flach, unterhalb der Spitze auf der innern, der Fahne zugekehrten Seite behaart, auf der äufseren kahl, Hülse 1—2 samig, rhombisch, zusammengedrückt. Samen linsenförmig *Lens 132.*
20*. Staubfadenröhre quer abgeschnitten, der freie Teil sämtlicher verwachsener Staubgefäfse gleichlang:
22. Griffel flach, eben, auf der innern Seite mit einer Haarlinie. Stengel kantig oder geflügelt, Blätter mit oder ohne Wickelranken . . . . . *Lathyrus 134.*
22*. Griffel der Länge nach rinnig zusammengedrückt, 3 kantig, an der Spitze auf der innern Seite bärtig. Blätter mit geteilten Wickelranken und sehr grofsen Nebenblättern . . . . . *Pisum 133.*

111. Ulex L.

Kelch bis zum Grunde 2 lippig geteilt. Hülse gedunsen, wenigsamig, wenig länger als der Kelch. Sträucher mit stechenden Aesten und Blättern.

253. U. europaeus L. Stengel gefurcht, ebenso die stechenden Aeste, Blätter pfriemenförmig, stachelspitzig. Blütenstiele, Hülsen und Kelche zottig, letztere gefärbt, so lang als die gelbe Blüte, am Grunde des Kelches 2 zottig behaarte breite Deckblättchen. ♄ Mai, Juni. Sandige Föhrenwälder: Am Krappenberg südlich Michelau auf einer sandigen Waldblöfse (Klf. 1888) nordwestlich vom Gebiet zwischen Untersteinach und Ebrach (Rauchenberger), nach SSI früher bei Gibitzenhof gewesen.

112. Genista L. Ginster.

Kelch 2lippig, Oberlippe 2teilig, Unterlippe 3zähnig. Hülse länglich, weit über den Kelch hervortretend. Blätter einfach. Blüten goldgelb.

1. Stengel ohne Dornen.

G. pilosa L. Stengel gefurcht, am Grunde sehr ästig, Aeste niederliegend und aufstrebend. Blätter lanzettlich, unterseits, sowie die Blütenstiele, Kelche, Kiel und Fahne, auch die Hülsen angedrücktbehaart. Blüten seitenständig, gegen oben traubig gehäuft. ♄. Mai, Juni. Trockne Wälder, dürre Hügel. Soll nach SSII früher bei Nürnberg vorgekommen sein. Mauricius Hoffmannus führt an: Waldränder bei Ernhofen und um Weifsenbrunn. Nach Kölle und Ellrodt an der Fantasie bei Bayreuth, aber auch hiefür fehlt neuere Bestätigung. Bei Bamberg am Sandhof jenseits des Maines (Fk.), auch im Steigerwald (Prtl.)

254. G. tinctoria L. Färberginster. Stengel gestreift, aufrecht. Blüten in kurzen endständigen Trauben und an der Spitze traubig gehäuft. Blätter lanzettlich spitz, schwach behaart, Kelch, Blumenblätter und die linealänglichen, etwas netzrippigen Hülsen kahl. ♄. Juni bis September. In Wäldern, auf Waldlichtungen durch das ganze Gebiet, häufig im Keuper und auf Diluvialsand, ebenso auf Doggersandstein, namentlich jenseits der Verwerfungsspalte in der ausgedehnten Doggerprovinz von der Haidmühle bis Schönfeld, auch im Jura, hier zumeist auf den sandigen Ueberlagerungen und auf cretacischem Sandstein, daher viel im Veldensteiner Forst und in den Waldungen um Hollfeld!!

1*. Stengel mit dornigen Aesten.

255. G. germanica L. Stechginster. Stengel aufrecht, ästig, zur Blütezeit unten ohne Laubblätter, aber mit zahlreichen dornigen Aestchen. Blätter freudig grün, fast glänzend, eiförmig spitz, am Rande nebst den Aestchen und Blütenstielen rauhhaarig. Blüten in Trauben; die Kiele, Kelche und ovalrhombischen Hülsen rauhhaarig. ♄. Mai, Juni. Dieselbe Verbreitung wie vorige, aber viel weniger häufig.

113. Sarothamnus Wimmer.

Griffel sehr lang, schleifenförmig gewunden, Kelch zweilippig, am Rande trockenhäutig.

256. S. scoparius Wimmer, Koch = vulgaris Wimmer = Spartium scoparium L. Besenginster, Besenstrauch, Besenpfriemen, Kienschoten. Stengel am Grunde sehr ästig, mit aufrechten, kantigen, rutenförmigen Zweigen. Blätter dreizählig, gestielt, die obersten ungeteilt, verkehrteiförmig, sitzend, Blattrand und Blattstiele lang behaart. Blüten grofs, gelb,

selten weifsgelblich, Hülsen an den Nähten zottig weichhaarig. Pflanze beim Trocknen schwarz werdend. ♄. Mai. In Föhrenwäldern gemein, ein zwar sehr schönes, aber lästiges Forstunkraut, auch auf trockenen, baumlosen Abhängen auf Diluvial- wie Keupersand, auch viel im rhätischen Keuper, dann wieder im Eisensandstein des Doggers und auf den sandigen Ueberlagerungen der Juraplateaus, hier allerdings seltener. Mit hellgelben Blüten zwischen Tulnau und Mögeldorf!!

114. Cytisus L.

Griffel pfriemlich, aufsteigend. Kelch zweilippig. Blüten gelb.

1. Stengel nicht geflügelt. Blätter 3zählig.

H: *C. Laburnum L.* Goldregen. Kleiner Baum mit reichblütigen, seitenständigen, hängenden Blütentrauben. Hülsen behaart, mit stark verdickten Nähten. Blättchen grofs, elliptisch, unterseits seidenhaarig, die jungen samt den Blattstielen dicht anliegend seidenhaarig. ♄. Mai. Beliebter Zierstrauch in den Anlagen; aus den südlichen Alpenländern stammend.

257. C. nigricans L. Geisklee. Strauch mit aufrechten rutenförmigen Aesten. Blüten in aufrechten endständigen Trauben, welche zuweilen oben wieder mit Blättern besetzt sind. Blättchen verkehrteiförmig, unterseits samt Traubenachse, Kelchen und Blattstielen angedrückt behaart. Die an den Nähten nicht verdickten Hülsen anfangs dicht seidenhaarig. Pflanze beim Trocknen schwarz werdend, woher der Name. ♄. Juli. In Nadelholzwaldungen, auf Waldlichtungen im Keuper sehr zerstreut: Gerasmühle, vielleicht hier infolge Anpflanzung, Ziegelsteiner Keller!! Waldhügel bei Reutles (Falkner) Buckenhof (Reinsch!) am Vogelheerd bei Dechsendorf (m. F.) zwischen Dehnberg und Untersdorf auf rhätischem Keuper!! Mehr am Steilrand des Jura auf Opalinusthon und Personatensandstein: Aus der Treuchtlingen-Weifsenburger Gegend über Greding und Beilngries das Sulzthal herauf über Plankstetten gegen Berching (Sch. u. a!) Röschberg!! Sulzbürg (Sim.). Von Grofsbellhofen über den alten Rotenberg bis Sankt Martin!! Im Jurazuge bei Holnstein, viel um Breitenbrunn, dann vorwiegend auf sandiger tertiärer und cretacischer Bedeckung des Juraplateaus: Pürschlagthal gegen Oberammerthal (m. F!) und nördlich Haar bei Sulzbach (R.) bei Neuhaus (m. F.) im Veldensteiner Forst: im Auerbacher Revier (Schwmr.), bei Fischstein und vom Seeberg zum Buchgraben, dann am Waldhaus und gegen den Schafsee!! Weiters am Oststeilrande wieder auf Dogger: bei Bernricht und allgemein verbreitet jenseits der Verwerfungsspalte: von Wolfslohe nach Kaltenthal!! bei Lindenhart (Hagen) im obern Püttlachthal von der Verwerfung über Püttlach und die Mühlen nach Mutmannsreuth und von hier über den Eichenreuther Berg bis Spanfleck, von Vorderkleebach zur Platte von Hohenmirsberg

und an deren Nordhang!! bei Neusig in Menge (Sim.) ebenso im Löhlitzer Wald und vom Appenberg gegen Wohnsgehaig alles bedeckend!! auch bei Mengersdorf (Sim.) und zwischen St. Ruppertus und Sorg!! dann bei Neustädtlein am Forst, Tannfeld und Limmersdorf, sodann im Hohlweg von der Weihersmühle nach Weiden (Klf.) Oestlich vom Jurazug wieder im Keuper bei Bayreuth an der Eremitage (M. S.)

1*. Stengel geflügelt, Blätter ungeteilt.

258. C. sagittalis Koch. Stengel niederliegend, aufstrebende, gegliedert breitgeflügelte, meist einfache Aeste treibend. Blätter eiförmig, sitzend, behaart. Kelch tiefzweilippig, dicht rauhhaarig, wie die länglich-eiförmige Hülse. Blüten endständig gehäuft, fast kopfförmig. ♄. Mai, Juni. Waldränder. Die mächtige Verbreitung im Altmühlthale, woselbst sie über Sollnhofen!! Treuchtlingen gegen Weifsenburg und Burgsalach vordringt, schickt noch einen Standort nördlicher vor: an der Bahn zwischen Ramsberg und Pleinfeld (Hffm.), damit mag das isolierte Vorkommen bei Kammerstein am Haidenberg (Müller) zusammenhängen. Altmühl aufwärts setzt sich die Verbreitung über Gunzenhausen, Arberg, Triesdorf, Brodswinden gegen Ansbach fort. Mit der Beilngries-Riedenburg-Hemmau-Kehlheimer Verbreitung hängt das geschlossenere Vorkommen von Breitenbrunn nach Velburg und Neumarkt zusammen: rings um Breitenbrunn, woselbst sie schon Mauricius Hofmannus als häufig bezeichnet, dann von da gegen Holnstein, Wissing, Schnuffelhofen, Seubersdorf, Kemnathen, Hamberg und Eichelberg, auch bei Seubersdorf!! Batzhausen (Sch!) bei Pollanden am Kanal gegen Neumarkt (Rüdl.) zwischen Waltersberg und Döllwang (Sim.) am Weifsmarterberg und in der Nähe des Bades bei Neumarkt (m. F!). Bei Nürnberg nur an einigen Stellen längs der Neumarkter Strafse auf Altenfurt zu!! eine Zeit lang auch zwischen der Peterhaide und dem Dutzendteich (m. F!) zwischen Falznerweiher und Schmaufsenbuck (Sim.) von den hintern Dutzendteichweihern auf Zollhaus zu am Fufsweg (Krell!). Im Wäldchen am Kanal bei Kronach (Pf.!) Siglitzhof, Kairlindach (m. F.) zwischen Mechelwind und Sauernheim (Frischmann), ob noch vorhanden, ist nicht bekannt.

115. Lupinus Tournefort. Lupine. Wolfsbohne. Feigbohne.

Blätter gefingert, 5—9 und mehr zählig. Kelch 2 lippig. Schiffchen geschnäbelt, Griffel schief. Hülsen weit aus den Kelchen hervortretend, mit schwammigen Querwänden. Blüten quirlig in endständigen Trauben.

1. Kelch mit Anhängseln.

C: L. luteus L. Gelbe Lupine. Stengel aufrecht, wie die ganze Pflanze schiefabstehend behaart. Blättchen zu 7 bis 9 verkehrteiförmig bis länglich, die oberen spitz. Oberlippe des Kelches zweiteilig, fast so lang als die stumpf 3zähnige Unterlippe. Blüten hochgelb, wohlriechend,

fast sitzend, quirlig, mit Deckblättchen; Hülsen grofs, dicht goldbraun behaart. Samen bunt marmoriert. ☉ Juli, September. Kulturpflanze aus Südeuropa, zur Gründüngung auf sandigen, dürftigen Aeckern gebaut. Der Lupinenbau ist um Heydeck, Hilpoltstein, Roth, Abenberg, Windsbach, Neuendettelsau, Kammerstein, Schwabach, Rednitzhembach, Leerstetten, Kornburg sehr verbreitet; weniger sieht man bei Pyrbaum, Neumarkt, Nürnberg und Erlangen. An Rainen, selbst im Walde, trifft man zuweilen aus verschleppten Samen aufgegangene Exemplare an, z. B. von Büchenbach zum Haidenberg!! Kauerlach (Sch.) Ziegelstein!! Man steckt die gelbe Lupine auch gerne in Kartoffelfelder, nach der Kartoffelernte wird dieselbe dann unterpflügt.

C: L. angustifolius L. Blaue Lupine. Stengel aufrecht, samt Blattstielen und Blättern angedrückt behaart. Blättchen zu 7—9, lineal, mit parallelen Rändern, stumpf. Oberlippe des Kelches zweiteilig, halb so lang als die ungeteilte Unterlippe. Blüten blau, kurz gestielt, abwechselnd, nicht quirlig. Hülse dicht weifsseidig behaart. Variirt β: **albiflorus.** Blüten rein weifs, Behaarung der Hülsen noch dichter, als am Typus. ☉ Juli—September. Kulturpflanze aus Südeuropa, welche wie vorige zur Gründüngung angebaut wird; bei Neusefs gegen Kornburg sah ich sie sehr dicht stehend und sehr hoch gewachsen in Feldern gebaut, auch zwischen Büchenbach und Kühdorf gebaut!! desgleichen zwischen Erlangen und Baiersdorf (Gl!). Meist aber steht sie infolge Samenverwechselung in den Feldern unter Lupinus luteus, so oft um Hilpoltstein und Altenhofen!! Eichelburg (Rüdel) Roth (Krzl.) Schwabach (B V.) Neusefs, Kornburg!! Die Varietät beobachtete ich bisher nur in Lupinenfeldern bei Belmbrach und zwischen Neusefs und Rednitzhembach.

1*. Kelch ohne Anhängsel.

H: *L. polyphyllus Lindley.* Stengel hoch, aufrecht, kahl werdend, glänzend. Blättchen zu 9—15, lanzettlich, beiderseits spitz, oben wenig behaart bis kahl, unten behaart, Nebenblätter pfriemlich. Kelch nebst den Blütenstielen seidenhaarig. Blüten blau, auch lila oder weifslich, Fahne gelblich oder weifslich. Blütentraube sehr verlängert, Blüten undeutlich quirlig angeordnet. ♃. August, September. Selten gezogene Zierpflanze aus Columbien, welche an einem Waldrand zwischen Erlangen und Bubenreuth seit mehreren Jahren von Glück (!) beobachtet worden ist; 1896 blühte sie noch im September in circa 50 Exemplaren in der blauen Blütenmodifikation, etwas heller als angustifolius.

116. Ononis L. Hauhechel.

Alle Staubfäden zu einem Bündel verwachsen. Kelch 5spaltig, bleibend, zur Fruchtzeit offen. Schiffchen pfriemlich geschnäbelt. Hülsen gedunsen.

259. O. spinosa L. Stengel sehr ästig, aufrecht oder aufsteigend, gewöhnlich trüb stahlblau, etwas drüsenhaarig und deutlich mit 2 oder abwechselnd einer Haarleiste versehen, mit zahlreichen dornigen Aestchen, die Dornen oft zu zweien. Blätter 3zählig, seltener einfach, schmaleiförmig bis lanzettlich, vorne gezähnt, fast kahl. Blüten einzeln, selten zu 2 in Blattachsen der Nebenzweige, rosa; die Hülse so lang oder länger als die Kelchzipfel. 2|. Variirt:

α: **typica.** Blättchen dreizählig, nur die oberen einfach, auch an den blühenden Aesten nicht dicht stehend.

β: **albiflora Neilreich:** ebenso, aber mit rein weifsen Blüten.

γ: **flagelliformis A. Mayer** in Celakovsky, Prodromus der Flora von Böhmen, pg. 657, die Aeste peitschenförmig ohne Seitenzweige fortwachsend, am Endteil mit frischem Blatttrieb besetzt, an der vorjährigen Basis verbleiben die vertrockneten scheidenartigen Nebenblätter, nachdem deren Laubblättchen längst abgefallen sind; Blättchen klein, einfach, gedrungen. an den blühenden Aestchen ist die Beblätterung durch die Nebenblätter eine dachziegeldichte, die Aestchen völlig bedeckende.

Juni—September. Auf Angern, an Wegrändern, vorwiegend auf schwerem Boden im Lias, Opalinusthon und auf Tertiärlehm. Im Süden ein geschlossenes Verbreitungsgebiet, welches aus der Weifsenburger Gegend über Weiboldshausen, Ettenstadt, Walting (Sch!) Sandsee (Model) ins Gebiet eintritt und über Eysölden, den Auerberg, Forchheim nach Freistadt und über Möning bis Allersberg zieht, östlich gegen das Sulzthal über Sulzbürg und Mühlhausen nach Berching sich erstreckt; sodann von Stauffersbuch nach Gimpertshausen, viel bei Breitenbrunn, Schnuffelhofen nach Seubersdorf, von Batzhausen ins Thal der schwarzen Laber und mit dieser nach Helfenberg, auch bei Velburg, Ronsolden etc., weiters um Winnberg und südlich Weichselstein!! Altdorf (Böhm) Moritzberg (m. F.) im Rednitzthal bei Stein (Sch!) früher selbst bei St. Leonhard (Sturm!). — Ein anderes geschlossenes Verbreitungsgebiet an der obern Aisch bei Windsheim und Ickelheim, auch Langenfeld!! geht mit der Aisch thalabwärts über Neustadt (R) und Höchstadt!! nach Neuhaus (R!) — Sodann häufig um Seigendorf!! und auf dem Jurazug bei Friesen (Fk), bei Kleingsees und Freienfels (Klf.) α: die gewöhnliche Form, β: Dixenhausen am Auerberg (Sch!) und Rotenhof bei Freistadt!! γ: bei Weichselstein!! und bei Neuhaus gegen das Aischthal (R!)

260. O. procurrens Wallroth = O. repens Koch et Autorum non L. nach Lange und Celakowsky. Stengel liegend, am Grunde wurzelnd oder aufsteigend, ringsum einfach und untermischt drüsig behaart, oft die Behaarung internodienweise einseitig dichter, ästig, die Aeste wehrlos oder dornig, doch weniger als bei voriger. Blättchen eiförmig, reich-

drüsig, die eiförmige Hülse kürzer, als die Kelchzipfel, sonst wie vorige. ♃. Aendert:

α: **typica,** mehr oder weniger dornig, Blüten rosa.

β: **albiflora Schweigger et Körte,** ebenso, Blüten weifs.

γ: **mitis Gmelin,** dornenlos, sonst wie α.

δ: **flagelliformis A. Schwarz,** wie die Parallelform der O. spinosa.

Juni bis September. Verbreitet an Wegrändern, auf Heiden, namentlich γ auf Diluvialsand; α ebenfalls verbreitet z. B. Buschschwabach, Rofsstall, Deutenbach, Fürth!! diese Form wird oft irrtümlich als spinosa bezeichnet. Eine völlig aufrechte Form in Hecken in Grasmannsdorf bei Burgebrach!! β bei Erlangen (Schwg. K.) δ Spardorf (Sch!)

117. Medicago L.

9 Staubfäden verwachsen, der obere frei. Kelch 5spaltig oder zähnig. Blumenkrone mit dem Staubfadenbündel nicht verwachsen, Schiffchen ungeschnäbelt, stumpf. Hülse nieren- oder sichelförmig oder spiralig aufgerollt, 1 bis vielsamig. Blüten in achselständigen, gestielten Trauben. Blätter 3zählig.

1. Blüten ziemlich grofs, in reichblütigen Trauben. Hülsen dornenlos, sichelförmig oder gewunden, dann aber in der Mitte einen leeren Raum lassend.

261. M. sativa L. Luzerne, Monatsklee, ewiger Klee, Steinklee, blauer Steinklee. Stengel aufrecht, hoch, ästig, ziemlich kahl; die unteren Blättchen länglich verkehrteiförmig, die oberen lineal-keilförmig. Blüten blau oder lila, sehr selten gelb, in reichblütiger, länglicher Traube, die Deckblättchen pfriemlich, so lang oder länger als die Blütenstiele. Hülsen schneckenförmig gewunden mit 2 bis 3 Windungen. ♃. Juni—September. Ueberaus dankbare Futterpflanze aus Südeuropa, welche namentlich im wiesenarmen Jura noch viel mehr angebaut werden sollte, da sie obendrein genügsam ist und viel Trockenheit verträgt. Auf trocknen Wiesen, an Abhängen völlig eingebürgert, im Keuper wie im Jura; das häufige Vorkommen an Kanal- und Bahndämmen ist allerdings meist Folge von Ansäung. Bei Wöhrd auf der Pegnitzwiese, bei Ebermannstadt und Affalterthal traf ich in Luzernefeldern rein hellgelb blühende, sonst typische Formen der sativa an.

262. C: M. varia Martyn = media Persoon = falcata β versicolor Wallroth = falcata + sativa Reichenbach, Sandluzerne. Stengel bogig aufstrebend, ästig. Blüten anfangs gelblich, am Rande blau und bläulich geadert, dann grünlich, seltener durchaus hellgelb, die Deckblättchen kaum so lang oder kürzer, als die Blütenstielchen. Die Hülsen eine halbe bis ein und eine halbe Windung machend, sonst wie vorige. ♃.

Juni—September. Trockne Wiesenplätze, Dämme, namentlich viel am Kanal, den sie durchs ganze Gebiet begleitet, aufserdem um Schwabach, Stein, Kadolzburg, Nürnberg, z. B. Deutschherrnwiese, Erlangen, im Jura von Pegnitz bis Ebermannstadt an vielen Orten, selbst auf dem Felsklotz des Wichsenstein, um Aufsefs, Hollfeld, auch viel im Lias bei Hirschaid!! Ausschliefslich gelbblühend bei Bayersdorf, eine hohe, sehr schmalblätterige, nur weifsgelbblühende Form am Kanal bei Fürth!! eine Form mit grofsen, hellgelben, länger gestielten Blüten in verkürzter Traube zwischen Doos und dem Fürther Kanalhafen!! stellt offenbar eine Rückbildung zu falcata dar, andernteils stehen Formen von Berching (Sch!) und Kronach (R!) wieder der sativa sehr nahe. Die Pflanze wird überhaupt zumeist als Bastard von sativa mit falcata angesehen, zwischen denen sie auch gewöhnlich die Mitte hält, andernteils ist zu berücksichtigen, dafs sie aus Samen fortgezogen werden kann, ohne in sativa oder falcata zurückzugehen, und dafs auch wilde Exemplare oft an Plätzen angetroffen werden, wo die eine der Stammeltern oder selbst beide fehlen. Darnach wird sie wohl richtig als eine aus Kreuzung hervorgegangene, nun aber fortpflanzungsfähige Zwischenart anzusehen sein.

263. M. falcata L. Sichelklee. Stengel niederliegend, aufsteigend. Blätter schmäler, als an den vorigen und mit keiligerem Grunde. Trauben kurz, fast kugelförmig, Blüten sattgelb, länger gestielt, dabei die Deckblättchen halb bis nur ein Drittel so lang als die Blütenstiele. Hülsen sichelförmig, nur einen Halbkreis beschreibend. 2|. Juni bis September. Rasenplätze, zerstreut im ganzen Gebiet.

1*. Blüten viel kleiner, gelb. Hülsenwindungen in der Mitte geschlossen:

2. Hülsen dornenlos.

264. M. lupulina L. Hopfenklee. Stengel ausgebreitet. Blättchen verkehrteiförmig, vorne gezähnt, am Mittelnerv ausgerandet und mit scharfem Spitzchen, die seitlichen kurz-, das mittlere länger gestielt. Blüten in vielblütigem, kopfförmigem Blütenstand. Hülsen nierenförmig, etwas gedunsen, längsaderig, bei

α: **vulgaris Koch** kahl oder angedrückt flaumig, bei

β: **Willdenowii Bönninghausen** mit gegliederten Drüsenhaaren besetzt ⊙ 2|.

Mai bis September. Auf Wiesen, an Rainen gemein, β scheint viel verbreiteter zu sein als α, welche ich nur von Solar bei Hilpolstein!! besitze.

M. orbicularis Allioni. Stengel ausgebreitet, kahl. Blättchen verkehrteiförmig, geschärft-kleingesägt, die Nebenblätter tief-borstlich-fiederspaltig. Blütenstiele 1 bis 3 blütig, kürzer als das Blatt. Hülsen kreisrund, linsenförmig plattgedrückt, etwas häutig, ganzrandig, queraderig mit 6 Umgängen. ⊙. Aus Südeuropa, 1892

in Lichtenhof aufgetreten, wo sie den 15. Oktober noch Blüten und zugleich schon entwickelte Hülsen trug (Wagner!).

2*. Hülsen dornig:

3. Nebenblätter ganzrandig, höchstens gegen den Grund stumpfzähnig. Hülsen auf der Fläche kaum geadert:

265. M. minima Bartalini. Blättchen verkehrteiförmig, vorn gezähnt, am Grunde keilig, die unteren fast kreisrund, alle beiderseits behaart. Traube 1—8blütig. Hülsen mit 4—5 Windungen, dieselben locker auf einander liegend, ohne Querscheidewände. Dornen radiär abstehend, am Grunde scheinbar 2schenkelig, der hintere Schenkel aus einer erhöhten, mit dem Rande parallellaufenden und vom Rande entfernten Linie entspringend. ⊙ Aendert:

α: **mollissima Sprengel:** Stengel nebst den Blättern grauzottig; Haare einfach;

β: **viscida Koch:** Stengel nebst den Blättern mit drüsentragenden Haaren besetzt;

γ: **erecta Koch:** Stengel aufrecht, zuweilen fast einfach;

δ: **elongata Elssmann:** Stengel am Grunde ästig, alle Aeste gestreckt aufrecht, zuoberst schlängelig, fast klimmend. Die Blättchen länglicheiförmig mit langkeilförmigem Grunde; Behaarung drüsenlos;

ε: **procumbens Koch:** Stengel am Grunde sehr verzweigt, die Aeste niederliegend und aufsteigend.

Mai bis August. Gesellig auf kurzrasigen Abhängen auf Diluvialsand, Keupersand und Dolomit: Unterschlauersbach (Schm.) Cadolzburg β (Schm!) Rofsstall (Pr.) längs der Pegnitz von Jobst über Veilhof, hier δ in Hecken!! und von Johannis bis Doos α, sowie am alten Bahndamm bei Muggenhof und mit dem Kanal bis Fürth, auch zwischen Mögeldorf und Tullnau, bei St. Leonhard und Gostenhof α, zwischen Herrnhütte und Ziegelstein β!! Pinzberg (Pf.) Forchheim (Klf.) bei Bamberg bei Bughof, Heinrichsdamm (Harz) und im Eichenwäldchen (Fk.) — Ehrenbürg α (m. F.) Thuisbronn (Klf.) von Hilpolstein gegen Schoseritz, Ziegelmühle, Schwalbenstein bei Velden, Veldenstein, Bernhof, Reichenthal gegen Artelshofen!! Eschenfelden (Pr!) Heroldsreuth, viel um Pegnitz α und γ!! Pottenstein (Sim.) Weidmannsgesees!! Engelhardsberg (Pf.) Neideck α!! Waischenfeld (Pf.) Bei Breitenbrunn (Hffm.), auch bei Windsheim!!

3*. Nebenblätter tiefgezähnt bis fiederspaltig fransig. Hülsen deutlich netzig-geadert:

M. arabica Allioni = **maculata Willdenow.** Stengel weitschweifig ästig, samt den langen Blattstielen von Gliederhaaren etwas rauh. Teilblättchen dreieckig-verkehrteiförmig, vorne gezähnt und ausgerandet, an der Basis keilig,

meist mit einem dunklen Flecken in der Mitte, oberseits kahl. Blütenstiele 1—3 blütig, 2 bis 3 mal kürzer als der Blattstiel. Kiel länger als die Flügel. Windungen der dornigen Hülse 5, ziemlich locker an einander liegend, Dornen pfriemlich, bogig zurückgekrümmt, der hintere Schenkel der Dornen aus dem Rande selbst entspringend. ⊙. Juni, Juli. Heimat: Istrien, Venedig, Nizza etc., auch in Belgien, 1871 unter Luzerne bei Cadolzburg aufgetreten (Schm!)

M. denticulata Willdenow. Stengel weitschweifigästig, kahl. Blättchen ungefleckt. Blütenstiele bis 8 blütig, solange als der Blattstiel. Windungen zu 3. Dornen gerade, an der Spitze hakig, der hintere Schenkel aus einer erhöhten seitlichen, dem Rande parallelen Linie entspringend. ⊙. Juli, August. Heimat: Istrien, Rheinlande, Niederlande, Thüringen, 1871 unter Luzerne bei Cadolzburg aufgetreten (Schm!)

M. Echinus De Candolle. Stengel weitschweifig-ästig, kahl. Blättchen verkehrteiförmig, das mittlere auf dem Blattstiel gegliedert aufsitzend. Blütenstiele meist 2 blütig, so lang oder etwas kürzer, als der Blattstiel. Windungen zu 7, festaufeinanderliegend und dadurch die ganze Frucht, die gröfste in der ganzen Gattung, als ein fester grüner Ballen von Haselnufsgröfse einem sich einrollenden Igel im Kleinen ähnlich erscheinend; die starken Dornen zweizeilig einander gegenüberstehend, kammförmig, angedrückt, der hintere Schenkel aus einer starken schiefen Ader des die Hülse bedeckenden Adergeflechtes entspringend. ⊙. August, September. Heimat: Nizza, Neapel, Sicilien, wird in Neumarkt und Parsberg (P.) in Töpfen als Schlingpflanze gezogen, auch von Schmidt bei Cadolzburg als „kultiviert" bezeichnet, 1895 und 1896 an einem Zaun bei der Kunstmühle zu Neumarkt (P!)

118. Trigonella L.

Hülse lineal, zusammengedrückt, 2 klappig, 6 bis vielsamig. Schiffchen sehr kurz. Nebenblätter mit dem Blattstiel verwachsen, sonst wie vorige.

C: T. Foenum graecum L. Bockshornklee. Stengel aufrecht samt Blattstielen, Nebenblättern und Kelchen weichhaarig. Teilblättchen länglichkeilig. Blüten einzeln oder zu 2, fast sitzend in den Blattachseln, gelblichweifs. Hülsen sehr lang, zuletzt fast sichelförmig gebogen, längsaderig, kahl. Ganze Pflanze laut wohlriechend. ⊙. Juni, Juli. Arzneipflanze aus Ostindien, wurde früher viel zwischen Nürnberg und Bamberg gebaut (Marx, Materialienkammer), bei Bamberg noch 1850 stark, jetzt aber nicht mehr gebaut (Haupt.)

119. Melilotus Tournefort. Steinklee, Honigklee.

Hülsen gerade, kugelig oder eiförmig, 1—4 samig. Blüten in vielblütigen, gestielten, achselständigen Trauben, sonst wie vorige. Alle Arten wohlriechend (nach Cumarin.)

1. Blüten hängend in verlängerten Trauben:
2. Nebenblätter aus gezähntem Grunde pfriemlich:

M. dentatus Persoon. Stengel aufsteigend. Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen. Blüten gelb. Hülsen eiförmig, spitz, netzig-runzelig, kahl. ☉. August, September. Wild an salzhaltigen Orten in Böhmen und Deutschland zerstreut, 1897 auf Schutt hinter der Lederer Brauerei aufgetreten (Sch!)

2*. Nebenblätter pfriemlich borstig, ganzrandig:

266. M. altissimus Thuillier = macrorrhizus Koch. Stengel aufrecht, hoch, kahl. Flügel und Schiffchen so lang wie die Fahne, Blüte gelb. Hülsen eiförmig, kurz zugespitzt, deutlich netzförmig runzelig, kurzweichhaarig, im reifen Zustande schwarz, meist 2 samig. ☉. Aendert:

α: **genuinus Koch.** Blättchen geschärft gesägt, Fahne braungestreift.

β: **paluster Sprengel.** Blättchen kaum gesägt, Fahne nicht gestreift.

Juli bis September. Bergwiesen, Dämme, namentlich an Landstrafsen, zerstreut im ganzen Gebiet: Weiboldshausen (Sch!) Schlüpfelberg β!! Gnadenberg, zwischen Reuth und Schoenberg (Sch.) Hansgörg (Pr.) Kersbach (R.) Leichendorf (Pf.) am Zellengefängnis, bei Schniegling, Wöhrd, Forsthof (Sch!) Schmausenbuck (B. V.) Schäfhof!! an der Strafse nach Heroldsberg und daselbst (m. F.) auch zwischen Ziegelstein und der Hundsmühle (Sch!) am Kanal bei Möhrendorf (Pf.) Boxdorf (R!) Hetzles (SS. II.) von Vorchheim nach Reuth!! am Kanal bei Eggolsheim (Pf.) und Bamberg (m. F.) zwischen Heiligenstadt und Greifenstein (Sim.) im Kleinziegelfelder Thal (Klf.) nicht selten um Bayreuth (M. S.) auch im Mainthal meist in den Weidenkulturen von Hochstadt bis Zapfendorf (Klf.)

267. M. officinalis Desrousseaux. Stengel aufsteigend, meist weniger hoch als vorige, kahl oder oberwärts zerstreut behaart. Flügel so lang als die Fahne, länger als das Schiffchen. Hülsen eiförmig, stumpf, stachelspitzig, meist 1 samig, querfaltig und wenig netzig aderig, kahl. Blüte gelb. ☉. Juli bis September, Abhänge, Wegränder verbreitet. Wird zu arzneilichen Zwecken gesammelt und von den Kräuterweibern schubkarrenweise in die hiesigen Droguenhandlungen geliefert.

268. M. albus Desrousseaux. Stengel aufrecht. Flügel so lang als das Schiffchen, kürzer als die Fahne, Blüten weifs. Hülsen netzig runzelig, sonst wie vorige. ☉ Juli bis September. Wegränder, Bahndämme, verbreitet.

1*. Blüten aufrecht in kopfförmigen Trauben. Nebenblätter aus eiförmigem, oft gezähntem Grunde spitz:

C: M. coeruleus Desrousseaux. Stengel aufrecht, kahl, gegen oben oft ästig und daselbst zerstreut behaart. Blüten blau, Flügel kürzer als die Fahne, länger als das Schiffchen. Hülsen länglicheiförmig, längsaderig, geschnäbelt. ☉ Juni, Juli. Wild in Krain, wurde nach SS. und Schm. früher hinter der Veste bei Grofsreuth und Almoshof gebaut; was mir bei Almoshof unter dem Namen „blauer Steinklee" gezeigt wurde, war alles Medicago sativa. Nur in Hausgärten sieht man noch unbedeutende Kulturen, z. B. Unterrödel (Sch.) Cadolzburg (Schm.) Zuweilen mit adventivem Charakter auftretend, so an der Deutschherrenwiese unter Luzerne, bei der Herrnhütte auf Schutt (Sch.)

120. Trifolium Tournefort. Klee.

Staubfadenröhre mehr oder weniger mit der Blumenkrone verwachsen, letztere bleibend, verwelkend, die 1 bis 4samige Hülse einschliefsend. Blüten in Köpfchen oder Aehren, sonst wie vorige.

1. Blumenblätter am Grunde zu einer Röhre verwachsen. Blüten purpurn, weifs oder weifsgelblich. Hülse den Kelch nicht überragend.
2. Die einzelnen Blüten sitzend oder sehr kurz gestielt, dicht gedrängt in Köpfchen oder Aehren:
3. Kelch röhrig, der Schlund durch einen schwieligen Ring oder einen Haarkranz verengert. Die oberen Stengelblätter den Blütenköpfen oft genähert und eine Art Hülle bildend:
4. Kelch aufsen kahl, nur die Zähne gewimpert.

269. T. medium L. Stengel zerstreut behaart, aufsteigend, meist hin- und hergebogen. Blättchen oval bis länglich, kaum gezähnelt, Nebenblätter lanzettlich, spitz, gewimpert. Köpfchen einzeln, kugelig, selten kurz ährenförmig, meist unbehüllt. Blüten purpurn. Kelch 10nervig, die Zähne fadenförmig. 2|. Juni, Juli. Waldränder, Hügel, verbreitet in allen Formationen, sobald nur hügeliges Terrain beginnt Zunächst Nürnberg schon am Waldrand hinter Almoshof!!

269 + 272. T. medium + alpestre. Stengel straff aufrecht, frisch wie getrocknet drahtähnlich starr. Blättchen lanzettlich, spitz, mit am Rande deutlich hervortretender Nervatur, unten und am Rande behaart, nicht gezähnelt. Nebenblätter schmallanzettlich, längsaderig, der freie pfriemliche Teil lang, straff emporgerichtet, gewimpert. Köpfchen einzeln, kurzährenförmig, alle deutlich behüllt. Kelche kahl, 10 nervig, die fadenförmigen Kelchzähne länger, als bei medium und stark behaart, auch die Aehrenspindel stark behaart. Blüten purpurn. Habitus von alpestre, Kelche von medium, 2|. Ende Juli. Auf Personatensandstein im Fichtenwald am Aufweg von Weichselstein nach Winnberg!!, medium steht viel in nächster Nähe, alpestre ist nicht weit entfernt im Walde am Deininger Bahnhof, auch am Schlüpfelberg nachgewiesen. Obwohl in den mir zugänglichen Floren kein Bastard zwischen wilden Kleearten erwähnt ist, kann ich die Form doch nur als Kreuzung von medium mit alpestre deuten.

270. T. rubens L. Stengel kahl, gerade aufrecht, meist einfach. Blättchen länglich lanzettlich, stachelspitzig gezähnt, kahl, Nebenblätter eiförmig bis lanzettlich, zugespitzt, kahl. Aehren meist zu 2, verlängert, meist behüllt, Blüten purpurn. Kelch 20nervig, die Zähne pfriemlich lang, sehr rauhhaarig. 2|. Juni, Juli. Bergwälder, Waldwiesen; von Sch. und Sim. für Lind angegeben. Südlich vom Gebiet bei Pappenheim, Treuchtlingen nach Gunzenhausen, auch bei Ansbach, sodann mit dem Keupersteilrand der Frankenhöhe zum Steigerwald und dementsprechend im obern Aischthal über Burgbernheim, Windsheim, Altheim bis Neustadt a. d. Aisch und gegen Langenfeld herabgehend. Am Ostteilrand des Jura, spärlich bei Neustädlein am Forst und Limmersdorf (Klf.)

4*. Kelch aufsen behaart:

271. C: T. pratense L. Wiesenklee, Rotklee, Saatklee. Grundachse mit einer Blattrosette abschliefsend, aus deren Blattachseln die angedrückt behaarten Blütenstengel mit end- und achselständigen Blütenköpfen bogig sich erheben. Blättchen verkehrteiförmig bis elliptisch, behaart, am Rande schwach gezähnelt, Nebenblätter häutig, grün geadert, dreieckig, plötzlich in eine Granne verschmälert, behaart. Köpfchen kugelig, oft zu 2, umhüllt. Blüten purpurn, selten weifs. Kelch 10nervig. 2|. Aendert:

α: **typicum,** mittelhoch, zerstreut behaart,

β: **sativum Miller = pensylvanicum Wildenow**: höher, die Stengel kahler und dicker, Laub- und Blütenköpfe gröfser als bei α.

γ: **americanum Harz:** hoch, sehr rauhhaarig.

Mai bis in den Herbst. α auf Wiesen verbreitet. β und γ gebaut. Der Kleebau ist in den tonigen Keuperlagen um Neuendettelsau, Kadolzburg etc. verbreitet und beginnt bereits

bei Lind; wegen des sandigen Bodens sieht man um Nürnberg fast keine Kleeäcker, erst auf den Juraplateaus gewinnt der Kleebau wieder sehr an Ausdehnung. Weifsblühende Formen, welche aber mit *γ* nivale Sieber nicht identisch sind, finden sich zerstreut unter gebautem Rotklee bei Kadolzburg, wie namentlich in der sogenannten fränkischen Schweiz. Auch die wilde Form blüht zuweilen weifs, z. B. alte Veste!! Effelterich (Sim.) Dürrn, Schupf, Rupprechtstegen!!

272. T. alpestre L. Grundachse sich direkt in den behaarten, aufrechten, meist einfachen Stengel fortsetzend. Blättchen lanzettlich, gegen den Rand deutlich vielrippig, unten und am Rande behaart, scharf gezähnelt. Nebenblätter häutig, längsaderig, lanzettlich pfriemlich, gewimpert. Aehren meist zu 2, behüllt, Blüten purpurn, Kelch 20nervig, zottig behaart. 2|. Juni, Juli. Trockne Wälder, Abhänge, zerstreut, nur dem Diluvialsande fehlend: Sophienquelle und Reinholdshöhe (Pr.) Rednitzabhänge gegenüber Katzwang!! Heinersdorf (Schm.) hinter Ziegelstein, bei Tennenlohe (m. F!) Kalchreuth (Schwg. K.) Dechsendorf (Reinsch) Forchheimer Keller (Elfsmann) Jägersburg (SS II.) Michelsberger Wald (Fk). Mit dem Jurazug ebenfalls sehr sprungweise: Sulzthalabhänge von Beilngries nach Berching häufig, Viehhausen (Sch!) Schlüpfelberg!! Bahnhof Deining, hier typisch und mit rosa Blüten (Sch!) Parsberg (Sch.) zwischen Neunkirchen und Ermreuth (Körte) Hilpolstein, Ortspitz, Bieberbach, Göfsweinstein (Klf.) Speckberg bei Wüstenstein, zwischen Waischenfeld und Nankendorf (Sim.) am Marrnstein und bei Obernsees (Klf.) zwischen Hollfeld und Schoenfeld (Sim.) Trumsdorf, Sanspareil, Tannfeld, Limmersdorf, Kasendorf (Klf.) Westlich vom Gebiet in der Aischgegend bei Altheim (R.) und bei Nesselbach auf Schilfsandstein!!

273. T. ochroleucum L. Stengel bogig aufsteigend, abstehend behaart, etwas ästig. Blättchen elliptisch, beiderseits behaart, am Rande kaum gezähnelt. Nebenblätter lanzettlich, pfriemlich, gewimpert. Aehren meist einzeln, kugelig bis eiförmig, meist behüllt. Blumenkrone gelblichweifs. Kelchröhre 10nervig, rauhhaarig, die Zähne lanzettlich, 3nervig. 2|. Juni, Juli. Waldränder, Abhänge, auf Thonboden, um Pillenreuth!! zwischen Steinbrüchlein und Lichtenhof (m. F.) von Oberasbach und Lind über Anwanden nach Rofsstall!! Weinzierlein, Grofshabersdorf, Egersdorf (Sch!) Kadolzburg (Schm.) zwischen Fürth und Rohnhof (Rüdl.) Emskirchen, um Retzleinsdorf (Sch!) Dechsendorf (Pr.) — Ramsberg (Hffm.) Schnittling (BV.) Westhaid, Prackenfels, Ittelhofen, zwischen Peuerling und Gersberg!! am Nonnenberg bis in den Kalk hinaufgehend (Sch!) Moritzberg (Michel) zwischen Haimendorf und Lauf, Beerbach, Kalchreuth (Sch!) Ueberall auf der Marloffsteiner Höhe und im Erlanger Stadtwald weit herabgehend!! auch über Ebersbach gegen Hetzles, bei Langensendelbach, Effelterich (m. F.) und zwischen da und Bayersdorf (Sim.) Geiganz (Sch.) Altenburg und Michelsberger Wald (Fk.); dann wieder am Oststeilrand des Jura bei Neu-

städlein am Forst (Klf.). Westlich vom Gebiet bei Markt Erlbach (Sch.) und bei Windsheim (m. F!)

274. C: T. incarnatum L. Inkarnatklee, Blutklee. Stengel wie die ganze Pflanze zottig, aufrecht, meist einfach. Blättchen verkehrteiförmig, vorne meist gestutzt und schwach gezähnt. Nebenblätter eiförmig, häutig, grünlängsgeadert, oben oft mit einem purpurnen Rande und darüber laubgrün, stumpf, gezähnelt, seltener spitz. Aehren eiförmig, zuletzt walzenförmig verlängert, einzeln, unbehüllt. Kelchröhre 10nervig, Kelchzähne lanzettlich-pfriemlich, sehr spitz, meist 3nervig, zur Fruchtzeit abstehend, kürzer als die Blumenkrone; diese bei

α: **typicum G. Beck** fleischfarben, oder bei

β: **elatius Gibelli et Belli** blutrot. ⊙☺

Mai bis Juli. Futterpflanze aus Südeuropa; wird auf magerem Boden, wo der Rotklee nicht mehr gut fortkommt, neuerdings oft im Grofsen gebaut und erhält sich da, wo er gebaut wurde, leicht auf Wiesen und Angern. Gebaut bei Höfen (R!) Stein, Oberasbach!! um Cadolzburg (m. F.) Tuchenbach (Mdl.) Baiersdorf (Sim.), auch im Jura bei Gräfenberg in Feldern gebaut. An Bahndämmen bei Neumarkt (m. F!) Gebersdorf!! Schweinau, Nürnberg ist das Auftreten durch Aussäen mit Grassamen entstanden, ebenso auf Rasenplätzen bei Stein und Gostenhof!! Eingebürgert und anscheinend wild, teils einzeln, teils in Menge bei Trettendorf, Rofsstall (Pr.) Anwanden!! um Ammerndorf (Sch.) an der alten Veste (Sim.) Tulnau, hier auch in der sehr nassen Pegnitzwiese mit Polygonum Bistorta zusammen!! Marienberg (Sch.) Kleingründlach!! Vach (Mdl.) Eltersdorf (Sch.) Erlangen auf der Schwabachwiese (R.) Honigs (Pf.) Schnaittach (Krell). — Zwischen Hersbruck und Ellenbach traf ich zahlreich in Kornäckern, auf denen wohl zuvor Inkarnatklee gebaut worden war, eine habituell sehr eigentümliche Form an: die Stengel gestreckt, im obern Teil um die Kornhalme windend: γ: **scandens A. Schwarz.** — Alles, was ich aus dem Gebiet sah, auch die eingebürgerten Vorkommnisse, gehört zu β; α, ebenso die Form mit spitzen Nebenblättern habe ich dasselbst noch nicht gesehen.

T. lappaceum L. Stengel ausgebreitet, ästig. Blättchen verkehrteiförmig, gezähnelt, wie die eiförmigen zugespitzten Nebenblätter, lang behaart. Köpfchen kugelig, unbehüllt auf kurzen Stielen endständig. Kelch kahl, 20rippig, die Zähne so lange als die weifs-rötliche Blumenkrone, bis zur Spitze borstig langhaarig, an der Basis verbreitert und dasselbst konisch 5streifig, nach der Blüte starrwerdend und spreizend, ⊙. Heimat Südeuropa. 1883 bei Schniegling an einer sehr trocknen Stelle aufgetreten und daselbst im August zur Blüte gelangt (Sch!)

275. T. arvense L. Ackerklee, Katzenklee, Katzenpfötchen. Stengel ausgebreitet, ästig oder einfach, aufrecht,

wie die ganze Pflanze behaart. Blättchen lineallänglich, gezähnelt. Nebenblätter aus eiförmiger, häutiger, meist rötlich längsaderiger Basis pfriemlich langzugespitzt, Köpfchen einzeln, rundlich bis länglich, unbehüllt; Kelchröhre sehr dicht behaart, 10nervig, die Zähne borstenförmig, grün oder purpurn, länger als die weifse, später fleischfarbene Blumenkrone, nervenlos, zur Fruchtzeit wenig abstehend, länger als die Kelchröhre, ⊙. Juni bis September. In Aeckern, auf Heiden, gemein auf Sandboden. In ausgetrockneten Weihern bei Dechsendorf!! in Unmenge mit Carex Oederi eine unverzweigte, aufrechte, kaum daumenhohe Form mit weniger dichtbehaarten Stengeln und Kelchen, kleinen rundlichen Köpfchen, die Kelchzähne nur wenig länger als die Blumenkrone: var. β: **microcephalum Uechtritz.**

276. T. striatum L. Stengel ästig, aufsteigend, wie die ganze Pflanze zottig. Blättchen verkehrteiförmig, gezähnelt; Nebenblätter aus eiförmigem Grunde pfriemlich. Köpfchen kugelig, zuletzt länglich, end- und seitenständig, behüllt. Kelchröhre 10nervig, zur Fruchtzeit bauchig, zottig; Zähne pfriemlich, etwas starr, gerade abstehend, so lang oder kürzer als die rosafarbene Blumenkrone, kürzer als die Kelchröhre. ⊙ Juni, Juli. Rasenplätze, aus der Verbreitung in Thüringen den Nordrand des Gebietes noch erreichend: Schefslitz (Schnzl.) in Kiesgruben und auf trocknen Rasenplätzen zwischen Lichtenfels und Michelau ziemlich zahlreich (Puchtler, Klf!).

3*. Kelch zur Fruchtzeit aufgeblasen. Kelchschlund inwendig kahl.

277. T. fragiferum L. Erdbeerklee. Stengel kriechend, samt den Blatt- und Köpfchenstielen mit einzelnen Haaren besetzt, ästig. Blättchen verkehrteiförmig mit abgerundetem Grunde, am Rande berippt, gezähnelt, Nebenblätter lanzettlich, begrannt. Köpfchen kugelig, von einer vielteiligen Hülle gestützt auf langen achselständigen, unbeblätterten Stielen, diese länger als das Blatt, Kelche zur Fruchtzeit blasig aufgetrieben, häutig, netziggeadert, behaart, Blumenkrone rosa, nicht umgekehrt. 2|. Juli, August. Auf Angern, kurzrasigen Wiesenstellen, auf Lehmboden: Kp.: Markt Erlbach (Sch.) zwischen Kreben und Oberndorf (Schm.) an der Fallmeisterei!! und im Riedgraben bei Langenzenn (Schm.) Rofsstall, Lind (Sim.) Höfen, Lay, Muggenhof, zwischen Kronach und Steinach (m. F.) Eltersdorf (Sch!) bei Erlangen an der Rednitzbrücke (m. F.) bei Ratsberg und Weifsendorf (Schwg. K.) Gundelsheim (Fk.) Westlich vom Gebiet äufserst zahlreich auf den schweren Thonböden des untern Gipskeupers im Aischgrund von Burgbernheim bis Ickelheim und Windsheim!! nach Schm. auch noch bei Neustadt a. Aisch. — Ferner sehr sprungweise längs des Jurazuges auf Lias und Opalinusthon: Weiboldshausen (BV.) Schwimmbach (Sch!) Kainsbach, Happurg!!

T. resupinatum L. Stengel ästig, aufsteigend, bis 1 Meter hoch werdend, kahl. Blättchen verkehrteiförmig mit keilförmigem Grunde, am Rande rippig scharf gezähnelt, Nebenblätter lanzettlich pfriemlich, der häutige Grund den ganzen Stengel umfassend mit violetten Längsadern. Köpfchenstiele so lang oder wenig länger als das Blatt. Köpfchen halbkugelig, Blüten rosa oder blauviolett, umgekehrt, die Fahne unten, sonst wie vorige. ⊙ Juli, August. Heimat Südeuropa; auf Schutt bei Schniegling, unter Luzerne auf der Deutschherrnwiese und bei Sankt Leonhard aufgetreten (Sch!)

2*. Die einzelnen Blüten länger oder kürzer gestielt, Köpfchen daher lockerblütig; Blütenstielchen nach dem Verblühen meist abwärts gebogen:

5. Blütenstielchen sehr kurz, 2—3 mal kürzer als der Kelch.

278. T. montanum L. Grundachse mit einer Blattrosette endigend, aus deren Achseln die Stengel bogig aufsteigen, diese mit einem endständigen und mehreren seitenständigen Blütenköpfchen. Blättchen elliptisch, am Rande rippig scharfgezähnelt, unterseits samt Blattstiel und Stengel angedrückt behaart. Köpfchen rundlich bis eiförmig. Kelchzähne gleichlang Blumenkrone weifs. 2|. Mai bis Juli. Waldränder, Abhänge, trockne Wiesen, verbreitet.

5*. Blütenstielchen so lang oder länger als der Kelch, Blättchen verkehrteiförmig, kahl.

279. T. repens L. Stengel kriechend, ästig, kahl. Nebenblätter eiförmig, zugespitzt, häutig. Köpfchen rund, langgestielt. Blüten weifs oder rötlich. Die 2 oberen Kelchzähne nahe beisammenstehend mit spitzer Bucht, weniger tief als die 3 andern Zähne getrennt. 2|. Mai bis Herbst. Rasenplätze, an Wegen gemein, an trockenen, sonnigen Orten klein und meist rötlich, an feuchteren Stellen, an Waldwegen höher und weifsblühend. Diese Art ist es namentlich, welche das vielbegehrte, glückverheifsende vierblätterige Kleeblatt liefert, sie neigt überhaupt sehr zu Mifsbildungen, namentlich wandelt sich oft der ganze Blütenstand in einen Büschel kleiner Laubblätter um, auch Durchwachsung des Blütenköpfchens durch Achsenverlängerung kommt vor; die Blättchen haben meist ein weifses Band, bei Sankt Johannis ist eine Form häufig, bei der meist aufserdem das eine Blättchen blutrot ist. Oft sind die Kelche violett geadert, oder ganz violett.

280. C: T. hybridum L. Stengel aufstrebend und aufrecht, kahl, röhrig. Nebenblätter krautig, allmälig zugespitzt. Blättchen mit circa 20 Rippen und dementsprechend mit ebensoviel Zähnchen beiderseits am Rande. Blüten anfangs weifs, dann rosa, daher die Köpfchen verschieden-

farbig, die 2 oberen Kelchzähne entfernt, durch eine runde Bucht von einander getrennt. 2|. Juni bis September. Auf guten Wiesen, an Ufern verbreitet. Gebaut in Aeckern zwischen Stauffersbuch und Gimpertshausen!!

281. T. elegans Savi. Stengel niederliegend und aufsteigend, nicht hohl, oberwärts etwas behaart. Blättchen beiderseits mit etwa 40 Rippenzähnchen am Rande. Blumen hellrosa, später dunkler. Blütenköpfchen kleiner, sonst wie vorige. 2|. Juni, Juli. Wiesen, Waldwiesen: Batzhausen (Sch.) Sulzbürg, hinterm Schmaufsenbuck!! Hummelstein, Lichtenhof (Sch!) Wöhrder Wiese!! wohl noch viel übersehen.

1*. Blüten gelb, gestielt, Blumenkronblätter getrennt. Schlund des Kelches ohne hervorragende Leiste. Hülse aus dem Kelch hervorragend, einsamig.

6. Köpfchen endständig, einzeln oder zu 2. Fahne aus breitem Grunde eiförmig, gewölbt, gefurcht, Blüte bald braun werdend.

282. T. spadiceum L. Stengel aufrecht, samt Blättern und Blattstielen zerstreut behaart. Blättchen länglich eiförmig, alle 3 gleichkurz gestielt. Nebenblätter länglich-lanzettlich, grofs, grün. Köpfchen endständig, walzenförmig, Flügel gerade vorgestreckt, Blüten anfangs goldgelb, aber sehr bald dunkelkastanienbraun werdend. ☉. Mai bis Juli. An Weihern, auf Sumpfwiesen und nassen Waldwiesen; nur bei Erlangen häufiger, sonst sehr zerstreut: Eppersdorf (Hffm.) zwischen Lauf und Schnaittach (Schm.) Seiboldshof!! Heroldsberg (Riedner) Unterbürg (Sturm!) Marienberg (Sch!) Loh (SS.) Steinach (m. F!) Brucker Lache (SS.) Büchenbach (Schwg. K.) um Kosbach (m. F.) Alterlangen (Schwg. K.) oftmals auf der Marloffsteiner Höhe!! und nach Spardorf und Uttenreuth (m. F.) bei Neunkirchen (Schm.) Hetzles (m. F.) Effelterich (Kfsl.) Boxdorf (Sch!) zwischen Gereuth und Stiebarlimbach (Gl.) Schlüsselau, Distelberg (Fk.). Bei Fischstein auf cretacischer Ueberlagerung des Dolomit!! hinter der Krottenseer Höhle und bei Sankt Illing (m. F!) Dann wieder am Ost- und Nordsteilrand des Jura: am Sophienberg (m. F.) Neustädtlein am Forst, Tannfeld, Limmersdorf, Kasendorf, Kleinziegenfelder Thal, Cortigast, Strötsendorf, Langheim, Michelau, Lichtenfels, Vierzehnheiligen, Frauendorf (Klf.)

6*. Köpfchen zahlreich, achselständig. Fahne aus schmalem Grunde löffelförmig oder in der Mitte gefaltet. Blüten lange gelb bleibend.

7. Köpfchen dicht 20—50blütig, Fahne deutlich gefurcht, Flügel divergierend.

283. T. aureum Pollich = agrarium L. Stengel aufrecht, wenigästig, angedrückt behaart. Blättchen länglich-ver-

kehrteiförmig, vorn gezähnelt, alle 3 gleich kurz gestielt, Nebenblätter länglich-lanzettlich. Griffel so lang als die Hülse. Blüten goldgelb, hellbraun verwelkend. ⊙ ☉. Juni bis Oktober. Waldschläge, Waldränder, Gebüschwald, zerstreut in allen Formationen, weniger im Keuper, zahlreich auf dem Lauf-Kalchreuther, wie Erlanger Liaszug, sowie besonders längs des Steilrandes des Jura, aber auch im Jura selbst und zwar auf geschichtetem Kalk sowohl wie auf Dolomit. Eine Form mit sehr langen Köpfchenstielen am tief eingeschnittenen Doggerhohlweg bei Lilinghof!!

284. T. procumbens L. Ackerhopfenklee. Stengel niederliegend, aufsteigend oder aufrecht, ästig, angedrückt behaart. Blättchen verkehrteiförmig, vorne gezähnelt, das mittlere um vieles länger gestielt, als die seitlichen. Nebenblätter eiförmig spitz. Griffel mehrmals kürzer als die Hülse. ⊙. Aendert:

α: **majus Koch = campestre Schreber.** Stengel aufrecht, Aeste aufsteigend. Köpfchenstiel so lang als das Blatt, die einzelnen Blüten und die Köpfchen gröfser, goldgelb, beim Welken sich bräunend.

β: **minus Koch = procumbens Schreber.** Stengel niederliegend, meist sehr ästig, Köpfchenstiele länger bis doppelt so lang als das Blatt, einzelne Blüte und Köpfchen im ganzen kleiner als bei α, hellgelb, beim Welken nur lichtbraun werdend.

Mai bis Oktober. Auf Brachäckern, Rainen verbreitet α wie β, seltener in Waldschlägen, woselbst dann aufrechte und hohe Formen entstehen, z. B. Stein, Spardorf!!, die mit aureum trotz des sehr ähnlichen Habitus nicht verwechselt werden dürfen.

7*. Köpfchen lockerer und nur 8—15 blütig. Fahne fast glatt, in der Mittellinie gefaltet. Flügel parallel vorgestreckt.

285. T. filiforme Koch = minus Relhan. Stengel niederliegend oder aufsteigend, ästig, nur zerstreut behaart. Blättchen verkehrteiförmig mit keilförmigem Grunde, gezähnelt, das mittlere meist etwas länger gestielt als die seitlichen. Nebenblätter eiförmig, spitz. Blüten klein, hellgelb. ⊙. Mai bis Oktober. Haiden, Raine, auf dürrem Diluvialsand verbreitet, weniger auf thoniger Unterlage im Keuper, als auf Burgsandstein und Rhät, dann im Personatensandstein und auf sandiger Ueberlagerung des Albplateaus, z. B. Neunkirchen bei Sulzbach!! Bieberbach (Klf.) auch auf Veldensteiner Sandstein bei Fischstein (Krzl.), fehlt aber auch dem Dolomit nicht z. B. Breitenberg bei Göfsweinstein!!

121. Anthyllis L.

Staubfäden in 1 Bündel verwachsen, Kelch zur Fruchtzeit über der Hülse geschlossen, bauchig trockenhäutig bei unserer Art. Blätter gefiedert.

286. A. Vulneraria L. Wundklee, Heidnisch Wundkraut. Grundachse eine starke Rosette von Blättern und aufsteigenden, oberwärts weifsfilzigen und etwas ästigen Stengeln treibend, untere Blätter länglich-eiförmig ungeteilt oder beginnend gefiedert, Stengelblätter unpaargefiedert, die Blättchen lanzettlich, das Endblättchen meist gröfser, alle Blättchen ganzrandig, samt den Blattstielen behaart. Köpfchen mit fingerförmig geteilter Hülle. Blüten gelb, das Schiffchen orange, Kelche filzig, bauchig, die gestielte, kurze, einsamige Hülse umhüllend. 2|. Mai bis September. Waldwiesen, Abhänge, im ganzen Jurazuge verbreitet; begleitet auch die Muschelkalkzüge bei Creufsen und Bayreuth!!, alsdann im Keuper der Rofsstaller Gegend, bei Stein, Altenberg und der alten Veste, am Schilfsandsteinbruch bei Atzenhof, am und hinterm Schmaufsenbuck etc., selbst auf Diluvialsand am Bahneinschnitt bei Tulnau, wie überhaupt an Bahndämmen und Landstrafsen, z. B. zwischen Erlenstegen und Behringersdorf!! auch um Erlangen auf Sand und mehr auf der Marloffsteiner Liashöhe, zwischen Eschenau und Schöllenbach auf Sand!! bei Schlammersdorf, Hirschaid, Bamberg etc. (!! Fk).

122. Lotus Tournefort. Hornklee, Schotenklee.

Blumenblätter abfallend, Staubfäden 2 brüderig, Schiffchen geschnäbelt, Hülse lineal, mehrsamig, ungeflügelt, in 2 sich umrollende Klappen spaltend. Blätter 5 zählig-gefiedert, das unterste Paar am Grunde des Blattstieles und daher wie Nebenblätter erscheinend, Nebenblätter klein, borstenförmig. Blüten bei unseren Arten mittelgrofs, gelb, oft rot überlaufen, in achselständigen, kopfförmigen Dolden auf langen Stielen.

287. L. corniculatus L. Stengel ästig, niederliegend oder aufsteigend, derb, nicht röhrig, mehr oder weniger behaart. Blättchen sehr kurz gestielt, das untere Paar schief verkehrteiförmig. Köpfchen 3—6 blütig; Kelchzähne vor dem Aufblühen zusammenneigend. Hülse stielrund. 2|. Aendert:

α: **vulgaris Koch,** kahl oder zerstreut haarig;

β: **ciliatus Koch,** Blättchen und Kelch von langen Haaren wimperig;

γ: **hirsutus Koch,** ganze Pflanze rauhhaarig.

Mai bis August; auf Wiesen allerorts, α vorherrschende Form, β bei Schwabach (R!) Erlenstegen (Sch!) Altheimer Gemeindewald!! etc. γ vornehmlich im Jura: Moritzberg (Honig) Nonnenberg (m. F.) Lichtenstein, Hartmannshof (BV.) Oberhirschbach!! auch bei Altheim!! etc.

288. L. uliginosus Schkuhr. Stengel meist kahl, aufrecht, höher als bei voriger, röhrig hohl, unterste Blättchen rundlich herzförmig, Kelchzähne vor dem Aufblühen abstehend oder zurückgekrümmt, Köpfchen 6—12 blütig. 2|.

Juni, Juli; sumpfige Stellen, feuchte Wiesen, an Gräben, daher im Alluvium die Flufsthäler begleitend; im Diluvium, namentlich in den Sumpf- und Weiherbezirken: Dutzendteich, Kronach, Dechsendorf, Popponwind!!, dann vom Keuper bis in den Opalinusthon zerstreut, jenseits des Jurazuges wieder in den Versumpfungen nördlich der Haidmühle!! und längs des Ost- und Nordsteilrandes (Klf.)

Tetragonolobus Scopoli. Spargelerbse.

Hülse vierkantig, geflügelt. Blüten grofs zu 1 oder 2, sonst wie vorige.

T. siliquosus Roth. Stengel am Grunde ästig, aufsteigend, zerstreut behaart, unterste Blättchen (scheinbare Nebenblätter) sitzend schiefeiförmig, obere kurzgestielt, keilig verkehrteiförmig. Blüten hellgelb, einzeln oder zu 2 auf achselständigen Stielen, welche viel länger sind, als das Blatt. Hülse schmalgeflügelt. ♃. Juni. Sumpfige Wiesen. Dringt aus der Mainthalverbreitung: Kitzingen, Grofslangheim, Schwebheim, Schweinfurt bis ins Aischthal bei Windsheim (Ley), nach Müller selbst bis Markt Erlbach vor.

123. Glycyrrhiza L. Süfsholz.

Staubgefäfse 2brüderig, Schiffchen aus 2 getrennten Blättchen bestehend, Griffel kahl, Kelch 2lippig. Hülse länglich oder eiförmig, zusammengedrückt, 1—4samig, zweiklappig. Blüten in Trauben, Blätter unpaarig gefiedert.

C: G. glabra L. Stengel hochaufrecht, ästig, oben rauh. Nebenblätter fehlen, Blättchen eiförmig, zu 11—17, unterseits klebrig. Blüten lila, in lockeren, aufrechten Trauben, diese kürzer als das Blatt. Hülsen kahl, 3—4samig. ♃. Juni. Arzneipflanze aus Südeuropa, bei Bamberg gebaut. Früher war der Süfsholzbau daselbst von grofser Bedeutung und sehr lohnend, ist aber in neuerer Zeit sehr zurückgegangen; die Pflanze wird ab und zu auch verwildert angetroffen (Fk.)

Colutea L.

Kelch glockig, 5zähnig, Fahne am Grunde mit zwei Schwielen. Griffel an der Spitze hakig, in der Biegung die Narbe tragend, vom Grunde an gewimpert. Hülse aufgeblasen.

H: *C. arborescens L.* Blasenstrauch. Strauch mit unpaarig gefiederten Blättern, Blättchen zu 7—11, eiförmig, meist ausgerandet. Blüten grofs, freudig gelb, zu 2—8 in aufrechten achselständigen Trauben, welche kürzer sind als das Blatt. Hülsen blasenförmig, nach oben und unten spitz, vielsamig, geschlossen, gestielt. ♄. Juni bis Anfang August. Zierstrauch aus Südeuropa, allgemein in Anlagen.

Caragana Royen.

Kelch kurzröhrig, 5 zähnig; Griffel kahl. Blüten einzeln oder in wenigblütigen Dolden; Hülse lineal, zusammengedrückt, später stielrund, mehrsamig, sitzend. Blätter paarig gefiedert.

H: *C. arborescens Lamarck.* Strauch, Blättchen zu 8—16, elliptisch, stachelspitzig, Nebenblätter stachelig. Blüten gelb. ♄. Mai. Zierstrauch aus Sibirien, allgemein in Anlagen gezogen.

124. Robinia L.

Kelch glockig, fast 2 lippig, Oberlippe 2 zähnig, Unterlippe 3 spaltig. Hülsen flach zusammengedrückt, lederig, mehrsamig. Bäume mit unpaarig gefiederten Blättern, Blüten in achselständigen Trauben.

289. H: R. Pseudacacia L. Akazie. Nebenblätter zu starken Stacheln umgebildet. Blättchen eiförmig, zu 9—17. Blüten weifs, wohlriechend, zahlreich, Trauben hängend, locker, samt den Hülsen kahl. ♄. Mai, Juni. Zier- auch Nutzbaum aus Nordamerika, allgemein in Anlagen angepflanzt. An Steinbrüchen, Bahneinschnitten, namentlich auf der grobsandigen Unterlage des Burgsandsteines oftmals in Menge, sodafs der Baum als eingebürgert bezeichnet werden mufs, wenn auch viele der nachfolgenden Vorkommnisse auf Anpflanzung zurückzuführen sein dürften: bei Schwabach, im Wald bei der Röfsleinsmühle und im Rednitzthale Katzwang gegenüber, auffallend viel im tiefen Bahneinschnitt hinter Kloster Heilsbronn auf Ansbach zu, ebenso im Bahneinschnitt bei Anwanden, im Walde zwischen Deutenbach und Stein, an der Neumühle und im Walde zwischen Gebersdorf und dem Pulvermagazin, im längst verlassenen Steinbruch auf dem Weinberg bei Weinzierlein, ebenso in einem verlassenen Steinbruch zwischen Weiherhof und Burgfarrnbach, viel in den Steinbrüchen an der alten Veste, in der Lehmgrube an der Bahn bei Stadelhof, an den Rednitzabhängen unterm neuen Kirchhof bei Fürth, hinter Hummelstein im Walde, viel in den Steinbrüchen hinterm Schmaufsenbuck, bei Hammer im Walde, ebenso bei Erlenstegen, an der Heroldsberger Strafse beim Buchenbühl, in den Rückersdorfer Steinbrüchen, bei Lauf in der Waldspitze auf Kuhnhof zu auf rhätischen Keuper und bei Heuchling auf Diluvialsand!! Im Jura bei Neidstein und in Menge im Bahneinschnitt der Sulzbacher Strecke östlich Neunkirchen!!

125. Astragalus Tournefort.

Kelch 5 zähnig, Schiffchen stumpf, Hülse an der unteren, nicht samentragenden Naht eingedrückt und dadurch mehr oder weniger 2 fächerig. Blätter unpaarig gefiedert, Blütentrauben achselständig.

1. Blumenkrone gelblichweifs.

290. A. Cicer L. Die ganze Pflanze anliegend behaart, Stengel ästig, aufrecht. Blättchen eiförmig bis elliptisch, zu 15 bis 31, kurzgestielt, mit meist durchscheinendem Adernetz. Blütentrauben dicht, mit dem langen Stiel etwas kürzer oder länger als das Blatt, Kelch schwarzbehaart, namentlich die Kelchzähne. Hülsen rundlich, aufgeblasen, zur Fruchtzeit schwarz, dicht rauhhaarig. 2|. Juni, Juli. Wegränder, Gebüsche, gesellig, aber nur sprungweise am Jurasteilrand, zumeist auf Personatensandstein und blätterigem Kalk: Greding, Auerberg, Herrnsberg, Burggriesbach (Sch!) Holnstein, Helfenberg!! Deining (Hffm.) Wolfstein (Sim.) Langenthal (Sch!) Moritzberg!! Oberheidelbach (Sch!) Nonnenberg zum Buchenberg, zwischen Oberkruppach und Deckersberg (Rüdel) Höfen gegen Pommelsbrunn (Hussong) Alfalter (Ch. Scherzer) Rotenberg, Breitenberg bei Schnaittach (BV.) Hetzles (SS.) Effelterich (Sim.) Ehrenbürg!! ober Streitberg (Harz!) Friesen (Fk.) Pegnitz!! zwischen da und Buchau (Sim.) viel zwischen Hohenmirsberg und Püttlach!! Kleinziegenfelder Thal, Vierzehnheiligen, Staffelberg (Klf.) Mehrmals auch bei Bayreuth auf dem Muschelkalkzug (M S.) Im Keuper unbeständig und wohl nur eingeschleppt: Gerasmühle (BV.) vorübergehend am Kanal unterhalb Doos (Pr.) bei Erlangen am Kanal, seit 1888 nicht mehr (Gl!) seinerzeit auch in der Stubenlohe (Schwg K.) Dann westlich vom Gebiet um Windsheim auf sehr schwerem Thonboden, am Schwanberg im Schilfsandsteinhorizont!!

291. A. glycyphyllos L. Süfsholzblatt. Die ganze Pflanze wenig behaart oder nahezu kahl; Stengel ästig, niederliegend; Blättchen eiförmig, ziemlich grofs, zu 11—13. Blütentrauben mit ihrem Stiele etwa halbsolang als das Blatt. Hülsen linealisch, kahl, lederbraun, unten mit einer tiefen Furche, bogig aufgerichtet und zusammenneigend. 2|. Juni bis August. Waldhügel, waldige Abhänge, im Jura verbreiteter, als im Keuper, fehlt nur dem Diluvialsand.

1*. Blüten blauviolett.

A. danicus Retzius = A. Hypoglottis Koch, non L. Grundachse verzweigt, Stengel aufsteigend, ästig, wie die ganze Pflanze anliegend behaart. Blättchen eiförmig bis linealanzettlich, zu 19 bis 31. Blütentraube dicht, mit dem langen Stiel länger als das Blatt. Kelch, namentlich die Zähne, dicht schwarzbehaart, Hülsen rundlich-eiförmig, am Grunde herzförmig, im Kelche gestielt, dicht weifs-rauhhaarig. Blüten blauviolett, am Grunde weifsgelb. 2|. Mai, Juni. Auf kurzrasigen Plätzen im Gipskeuper bei Windsheim und Kühlsheim!!, geht aber nicht weiter herab.

292. A. arenarius L. Grundachse verzweigt, Stengel niederliegend und aufsteigend, ästig, wie die ganze Pflanze anliegend graubehaart. Blättchen zu 7—11, eiförmig bis lineal.

Blütentrauben locker, wenigblütig, mit den Stielen so lang oder wenig länger als das Blatt. Hülsen linealländlich, anliegend behaart, Blüten blauviolett. 2|. Aendert:

α: **villosus**: die ganze Pflanze, auch die Oberseite der Blättchen durch dichte, anliegende Behaarung schillernd silbergrau. Hülsen dichtbehaart, Behaarung etwas abstehend.

β: **glabrescens Reichenbach**: die Blättchen grün, fast kahl. Hülsen angedrückt behaart.

γ: **angustifolius**: sehr schmalblätterig, die obersten Blätter lineal, mit parallelen Rändern.

δ: **latifolius**: die Blättchen breiter, länglich eiförmig, die untersten nahezu kreisrund.

Mai bis Juli. Oedungen, Sandfelder, Raine, Bahndämme; auf diluvialem Flugsand bei Windsbach und Roth (Schnzl. Frkh.) von Fürth an der Bahn auf Nürnberg zu (Schm.) Muggenhof, Seeleinsbühl!! Zentralwerkstätten (Klf!) Sankt Johannis, Glaishammer, Tullnau!! hier im Bahneinschnitt nahezu aufrechte Formen (Rüdel) am alten Pulvermagazin, um Sankt Jobst!! Will gibt auch an „Haidenberg, auf Lehmsand", was sehr unwahrscheinlich klingt, auch habe ich die Pflanze daselbst niemals angetroffen.

126. Coronilla L.

Hülse in einsamige Glieder sich querteilend, stielrund oder 4kantig. Kelch kurzglockig, fast 2lippig. Schiffchen geschnäbelt. Blüten mittelgrofs, zahlreich, ziemlich langgestielt, in kopfförmigen Dolden (bei unseren Arten). Dolden auf langen Stielen.

293. C. montana Scopoli. Stengel ästig, aufrecht, kahl. Blättchen blaugrün, eiförmig, zu 9 bis 13, kahl, das unterste Paar am Grunde des Blattstieles, Nebenblätter klein, bald abfällig. Blüten goldgelb, zu 12 bis 20. Hülsen herabgeschlagen, weniggliederig, meist 1 bis 4, mit dem schwachgebogenen Griffel endigend. 2|. Juni. Buschige Abhänge, sehr selten: Nagelberg bei Treuchtlingen (m. F.) Auerberg (Sch!) im Lias zwischen Wellucken und Ebersbach (Kleemann) zwischen Marloffstein und Neunkirchen (Pf.)

294. C. varia L. Kronenwicke. Stengel ästig, aufsteigend oder aufrecht, hohl, kahl oder oben entfernt behaart, Blättchen länglicheiförmig bis lanzettlich, vorn bespitzt und oft gestutzt, zu 11 bis 21. Nebenblättchen lanzettlich. Blüten zu 8 bis 15, bunt, Fahne rosa, Flügel weifs, Schnabel des Schiffchens purpurn, selten die ganze Blumenkrone weifs. Gliederhülsen aufrecht oder nur einige herabgeschlagen, 4 bis 11gliederig, mit dem schwachgebogenen Griffel endigend. 2|. Juni bis August. Wiesen, Abhänge, Waldwiesen verbreitet, selten flore albo: z. B. Katzwang, Breitenbrunn,

Altenhof, Pegnitz!! auch in Getreidefeldern, z. B. um Holnstein, Breitenbrunn und bei Hollfeld!!

127. Ornithopus L.

Hülsen in einsamige Glieder sich querteilend, zusammengedrückt. Kelch röhrig, 5 zahnig, Schiffchen stumpf. Blüten klein, zu 3 bis 5, fast sitzend im Döldchen, diese gestielt.

295. O. perpusillus L. Ganze Pflanze weichhaarig, Stengel zahlreich aus einem Wurzelkopf, ästig, zart, ausgebreitet niederliegend, seltener aufsteigend. Blättchen klein, eiförmig, zu 7 bis 25. Die 3 bis 5 blütigen Döldchen mit einem meist 7 fiederigen Blatt gestützt. Kronröhre 3 mal länger als die eiförmigen Kelchzähne, Flügel weifslich, Schiffchen gelblich, Fahne purpurn geadert. Hülsen etwas gebogen, das mit dem hackigem Griffel besetzte Endglied so lange als die anderen, netzig geaderten Glieder. ☉, 2|. Juni bis September. Heiden, Waldränder, auf Diluvialsand: Roth (Krzl.) Peterheide und magerer Fohrenwald auf Zerzabelshof zu!! bei Schwabach auf lehmigen Boden (BV.). Im Waldgrase, auf besserem Boden, im Schatten der Bäume entstehen höhere, aufrechte Formen: **O. intermedius Roth,** so bei Zerzabelshof (R!) Roth (Krzl!).

C: O. sativus Brotero, Serradella. Stengel niederliegend oder aufrecht, ästig, die oberen Blättchen länglicher und spitzer, Blüten gröfser, rosa, die pfriemlichen Kelchzähne so lang, als die Kronröhre, das mit dem krallenartig gebogenen Griffel besetzte Endglied der Hülse länger als die andern Glieder, sonst wie vorige. ☉ Juni bis September. Futterpflanze aus Südwesteuropa, namentlich Portugal, selten auf sandigen Aeckern angebaut, mit Grassamen ausgesät öfters auf Rasenplätzen, Bahndämmen und dann gerne in Gesellschaft des Trifolium incarnatum, verschwindet aber stets rasch wieder: Cadolzburg (Schm.) am Hochreservoir an der alten Veste (Rast!) Stein!! in Menge an der neuen Ringbahn und an der Strafsenverlegung bei Dutzendteich (Klf.) Gostenhof, überhaupt Vorstädte von Nürnberg!! Lauf gegen Kotzenhof!! zwischen Engelthal und dem Reschenberg (Rüdel) am Bahndamm bei der Einsiedelbrücke in überaus kräftiger, wenig aufrechter Form!! Im Grofsen gebaut bei Berching (G,) zwischen Marienberg und Ziegelstein (Sim.) zwischen Buch und Neuhaus im Aischthal!!

128. Hippocrepis L. Hufeisenklee.

Hülsen zusammengedrückt, in hufeisenförmig gebogene, nach oben concave Glieder sich abtrennend, diese 1 samig, die Samen gekrümmt. Kelch glockig, fast 2 lippig, ungleich 5 zähnig, Schiffchen geschnäbelt. Blüten in kopfförmigen Dolden, Blätter unpaarig gefiedert.

296. H. comosa L. Ganze Pflanze kahl, Grundachse verzweigt, Stengel ästig, niederliegend und aufstrebend. Blättchen meist zu 11, verkehrteiförmig bis länglich, oben mit kleinem Spitzchen und oft etwas ausgerandet. Blüten mittelgroſs, gelb, zu 5 bis 8 hängend in Dolden, die Stielchen kürzer als die Kelche, die Doldenstiele länger als das Blatt. Glieder der Hülse flach-hufeisenförmig mit vielen rotbraunen Höckerchen besetzt. 2|. Mai bis Juli. Heiden, lichte Wälder, auf geschichtetem Kalk und Dolomit im ganzen Jurazuge. Sodann im Alluvium der Pegnitz bei Schwaig (Mdl.) Unterbürg und Erlenstegen!! eines der in unserer Gegend so seltenen Beispiele von Herabgehen der Jurapflanzen mit den Flüssen. Eine kleine Kolonie am Kanaldamm bei Erlangen (Gl.). Dann westlich nur im Gipskeuper bei Altheim und Windsheim!!

129. Onobrychis Tournefort. Esparsette, Türkenklee.

Hülse 1 samig, nicht aufspringend, netzförmig erhabenaderig, am untern Rande gezähnt und stachelig. Kelch 5 zähnig, Schiffchen schief abgestutzt. Blüten ansehnlich in reichen, langgestielten Trauben. Blättchen unpaarig gefiedert.

297. auch **C: O. viciaefolia Scopoli = O. sativa Lamarck = Hedysarum Onobrychis L.** Stengel aufrecht, ästig, oben zerstreut behaart. Blättchen zu 13 bis 25, länglich-verkehrteiförmig bis lineal, stachelspitzig, unten behaart; Blüten rosa, purpurn längsstreifig, Fahne solang, als das Schiffchen, Flügel klein, kürzer als die pfriemlichen langbehaarten Kelchzähne. Blütentraube dicht, Hülse rundlich eiförmig, behaart, am Rande und auf den Adern kurzstachelig. 2|. Mai bis Juli. Wiesen, Abhänge, namentlich im Jurazug, wird auch gerne an Bahndämmen angesäet, ferner als Futterpflanze im Groſsen angebaut, im Jurazuge oft, seltener im Keuper.

130. Vicia Tournefort. Wicke.

Blätter paarig gefiedert (wie bei den folgenden bis Phaseolus) mit einer Spitze oder Wickelranke endigend. Hülse zusammengedrückt, 1 fächerig, 2- bis vielsamig, nicht quergliedernd. Staubfadenröhre schief abgeschnitten, der freie Teil der oberen Staubfäden viel länger als der der unteren. Griffel fadenförmig, unterhalb der Spitze auf der äuſseren Seite bärtig.

1. Blüten in langgestielten, reichblütigen Trauben.
   2. Griffel von oben nach unten zusammengedrückt; Blütentraube locker.

298. V. dumetorum L. Stengel ästig, schwach, bis 3 Meter hoch klimmend, nebst den Blattstielen etwas rauh.

Nebenblätter ungleich, ausgeschweift spitzzähnig. Blätter 4 bis 5 paarig mit 3 bis 5 teiliger Wickelranke, Blättchen grofs, länglicheiförmig, kurz gestielt, stachelspitzig, am Rande rauhhaarig, wenig regelmäfsig opponiert. Blüten rötlichviolett, bald mifsfarbig, zu 6 einseitswendig in lockeren langgestielten Trauben. Hülsen länglich, im reifen Zustand braun. 2|. Juli bis August. Bewachsene Bergabhänge, Gebüsche — nicht in Hecken — fast nur am Jurasteilrand vornehmlich an der Grenze von braunem und weifsem Jura: Kehlerberg, Höttingen (Sch.) Schlofsberg (m. F.) Auerberg, Sichelberg, Berching (Sch!) Röschberg, Schlüpfelberg, Heuthal unter Wissing, Winnberg!! Buchberg (Sch!) Heimburg und gegen Gebertshofen!! bei Grünsberg mit der Schwarzach in den rhätischen Keuper herabgehend (m. F.) auf und um den Moritzberg (!! u. a.) hier bei Pötzling eine abweichende Schattenform mit fast nur linealen Nebenblättchen (Sch!) Nonnenberg!! Peuerling (Rüdel) Hubirg (Hussong) Arzloher Thal (Rüdel) Plesselberg (Semler) Eschenbach (Mdl.) Alfalter (BV.) zwischen Kuhnhofen und dem Hansgörg und daselbst!! Rotenberg, Hienberg (Kfm.) Hetzles, Leinbürg, Ehrenbürg (m. F.) Schlofsberg ober Drosendorf (Gl.) langes Thal bei Streitberg (Gldf.) Muggendorf (m. F.) Kleingsee (Klf.) Sanspareil (m. F.) dann wieder am Ost- und Nordsteilrand: Kleetzhöfe, Limmersdorf, Vierzehnheiligen, Staffelberg (Klf.)

2*. Griffel von der Seite zusammengedrückt; Blütentraube dicht.

299. V. Cracca L. Vogelwicke. Stengel ästig, schwach, bis zu 1¼ Meter Höhe klimmend, nebst den Blättern angedrückt weichhaarig. Blätter 10 bis 12 paarig, Blättchen länglich bis lineal, stachelspitzig, Nebenblätter ganzrandig, halbspiefsförmig. Blüten blauviolett, sehr zahlreich in dichten Trauben auf langen Stielen, Platte der Fahne so lang als ihr Nagel; Hülsen linealländlich, zur Fruchtreife braun. 2|. Juni bis August. In Gebüschen, Hecken, auf Wiesen, in Aeckern verbreitet. An sehr trockenen Orten im Jura, z. B. bei Litzlohe (Sch!) bei Alfeld, im Trockenthal vom Hohenstein zur Griesmühle!! entstehen magere, sehr schmalblätterige Formen, welche habituell sehr an tenuifolia erinnern, aber damit nicht verwechselt werden dürfen, — die Angabe meinerseits im Nachtrag zuSturm und Schnizlein für letzterwähnten Standort beruht auf solchem Irrtum.

300. V. tenuifolia Roth. Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel. Stengel meist kahl, Blättchen schmäler und länger, mit parallelen Rändern, Pflanze starrer, sonst wie vorige. 2|. Juni, Juli. Aecker, Föhrenwälder, im Jura von der Altmühl bis an die Lautrach: Patruck und Nagelberg, auch bei Dettenheim und weiters gegen Weifsenburg (m. F!) Niederhofen, Burgsalach, Auerberg, Hofberg, Röschberg, Schlüpfelberg, Landerzhofen bei Greding, bei Sengenthal an der Strafse, südlich Winnberg, Oberweiling, zwischen Günching und Deusmauer,

bei Oberwiesenacker (Sch!) von Habsberg nach Utzenhofen in Gehölzen, sowie in Aeckern in solcher Menge, dafs letztere blau bedeckt erscheinen, weiters von Utzenhofen gegen Kastl in Aeckern, wie in Föhrenhölzern!! ober Lauterhofen (Sch!). — Westlich vom Gebiet im Steigerwald (Krefs) und in der Windsheimer Gegend!!

301. auch **C: V. villosa Roth.** Ganze Pflanze zottig, namentlich die noch nicht aufgeblühte Blütentraube wie in Pelz eingehüllt. Platte der Fahne halb so lang als ihr Nagel, Flügel so lang als diese, länger als das innen schwarzfleckige Schiffchen. Die 3 unteren Kelchzähne pfriemlich-borstlich, langbehaart, länger als die ober dem Stielchen bauchig sackige Kelchröhre, die 2 oberen Kelchzähne kürzer, aber ebenfalls pfriemlich. Hülse länglich, oben wie unten spitz verjüngt. Blüten blauviolett, zahlreich in dichter, meist einseitswendiger langgestielter Traube. ⊙ Aendert mit rein weifser Blumenkrone. Juni, Juli. Futterpflanze, deren Anbau erst in neuester Zeit verbreiteter wird, von da aus verwildernd, auch sonst verstreut auftretend, aber vorerst noch nirgends constant. Im Grofsen gebaut beobachtet: um Schniegling!! hier auch flore albo (Sch!) Poppenreuth (Sch.) Scharthammer bei Pegnitz, als Mischfrucht mit Roggen und Hafer zusammen bei Rabenstein!! Alsdann als Kulturüberbleibsel oder verschleppt: am Röschberg!! Gutsberg (Kfm.) Zirndorf (Honig) bei Schwabach (Müller) Eberhardtshof in Menge unter Roggen!! Gostenhof II (Sch!) Deutschherrnwiese!! Forsthof, Poppenreuth (Sch.) zwischen Maxfeld und Herrnhütte!! Schoenberg (Sch.) Neunkirchen bei Lauf, 1890 zahlreich, Hubrig (BV.) in Roggenfeldern bei Scharthammer!!

302. V. glabrescens Koch. Ganze Pflanze spärlich angedrückt behaart, Stengel fast kahl, die 3 untern Kelchzähne pfriemlich, kürzer als die über dem Stielchen kaum sackige Kelchröhre, die 2 oberen kurz dreieckig, Hülse am unteren Ende ziemlich breit, sonst wie vorige. ⊙. Aendert mit weifser Blumenkrone. Ende Mai bis Anfang Juli. In Aeckern, auf Rainen, auf schwerem Boden, daher wenig im Keuper, dann im Lias, Opalinusthon und auf der Plateauüberdeckung des Jura; strichweise in Masse. Weinzierlein (Sch!) am Bahnhof Stein, bei Sankt Johannis!! Unterbürg (Mdl.) Im Lias von Jahrsdorf nach Kauerlach, um Altdorf, von Haimendorf nach Hersbruck, auch im Erlanger Liaszug (!! u. a.) — Schlüpfelberg (Sch.) Sulzbürg (G. M.) Mönniger Berg (Sch.) Buchberg (m. F.) Waltersberg, Labermühle, Winnberg, Mariahilf nach Wolfstein!! Habsberg (Sch.) Lauterhofen, von Pilsach nach Deinschwang, auf den Juraplateaus bei Altdorf, Entenberg, Nonnenberg, sehr verbreitet um Hersbruck bis Etzelwang und Sulzbach, Hirschbach, um Rupprechtstegen, Hartenstein, Eichenstrut, Osternohe, Hilpolstein, Gräfenberg, Fischstein, um Pegnitz, auch bei Pottenstein und Göfsweinstein, Wolkenstein, Gasseldorf!! flore albo bei Arzlohe (R!) und Hilpolstein!!

1*. Blüten wenige in kurzgestielten Trauben, oder zu zweien oder einzeln in den Blattachseln:

3. Blätter 3 bis 8paarig:

4. Blüten in kurzen Trauben zu 2 bis 6:

303. V. sepium L. Grundachse verzweigt, Stengel schwach, aufrecht, klimmend, wie die ganze Pflanze zerstreut behaart. Blätter 5 bis 7 paarig mit 3 teiliger Wickelranke. Blättchen vorn abgestutzt, mit Stachelspitze und bei

α: **vulgaris Koch**: eiförmig, die der untersten Blätter rundlich,

β: **angustifolia Koch**: länglich; — Nebenblätter halbpfeilförmig. Kelchzähne ungleich, die 2 oberen zusammengeneigt, mehrmals kürzer als die Kelchröhre, Blüten meist zu 4 oder 5, schmutzig violett, Fahne kahl, selten bei

γ: **ochroleuca Koch** die Blüten blafsgelb bis weifs. Traube kürzer als das Blatt. Hülsen aufrecht, länglich, bei der Reife kahl. 2|.

Mai bis Juli. Hecken, Gebüsche, auch auf Wiesen, α und β häufig, namentlich am Saume des Jurazuges, aber auch im Keuper verbreitet; γ hinter Schäfhof (Rüdel).

V. pannonica Jacquin. Ganze Pflanze zottig behaart. Blättchen lanzettlich, meist 7 paarig. Traube meist 3blütig. Blüten gröfser als bei voriger, weifsgelb, die Fahne behaart, bräunlich und braun gestreift, Kelchzähne gleichlang, so lang als die Kelchröhre, Trauben kürzer als das Blatt, Hülsen herabgeschlagen, länglich, rauhhaarig. ☉. Aendert:

β: *purpurascens Koch,* Blüten purpurfärbig, Fahne dunkler geadert.

Heimat: Ungarn, Istrien, α 1875 an der Regensburger Landstrafse, woselbst kurz zuvor der Viehmarkt war!! 1887 und 1894 an der Schwabacher Strafse auf Schutt nahe dem jetzigen Viehmarkt, Gibitzenhof, Lichtenhof (Sch!) β 1889 bei Forsthof (Sch!) Erlangen am Eichenwald gegen die Aecker (Lindgr.)

4*. Blüten zu 2 oder einzeln in den Blattwinkeln:

304. auch **C: V. sativa L.** Wicke, Futterwicke, Saatwicke. Ganze Pflanze zerstreut bis dicht behaart; Stengel aufrecht ästig. Nebenblätter halbpfeilförmig, meist tiefgezähnt, Blätter 5—7 paarig gefiedert mit 3 teiliger Wickelranke. Blättchen verkehrteiförmig bis länglich, gestutzt oder selbst dreieckig ausgerandet mit Stachelspitzchen. Blüten ziemlich grofs, purpurblau, Kelchzähne ziemlich gleichlang, so lang als die Kelchröhre. Hülsen den Kelch zerreifsend, aufrecht, länglich,

bei der Reife braun, behaart. ☉. Juni bis September. Ueberall als Unkraut in Kornäckern, aufserdem allein oder als Mengfrucht gebaut, jedoch nicht oft. Unendlich variierend in der Blattform, selten mit rosa oder selbst fast weifser Blüte z. B. bei Obertrubach!! mit weifsgelblicher Blüte bei Kasendorf (Harz!).

305. V. angustifolia Roth. Zerstreut behaart. Blätter 3 bis 5, selten bis 7 paarig. Blüten kleiner als bei voriger, meist einzeln. Hülsen abstehend, lineal, bei der Reife kahl und schwarz, sonst wie vorige. ☉. Aendert:

α: **segetalis Thuillier,** obere Blättchen lineallänglich, Hülsen bei der Reife den Kelch sprengend.

β: **Bobartii Forster,** obere Blättchen lineal mit parallelen Rändern, Hülsen schmäler, den Kelch nicht zerreifsend.

Juni, Juli. Aecker, Grasplätze, zerstreut im ganzen Gebiet, doch seltener als vorige; α häufiger, diese mit weifsgelber Blüte auf dem Plateau am Fuchsberg bei Neumarkt und bei der Gerasmühle!! β seltener.

3*. Blätter 2 bis 3paarig:

5. Blüten einzeln, klein, violett:

306. V. lathyroides L. Zerstreut behaart, Stengel am Grunde sehr verzweigt, die Aeste aufsteigend, schlank. Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig. Blätter 2—3 paarig mit einer einfachen Wickelranke endigend, die untersten Blättchen keilig-verkehrteiförmig, die oberen länglich-eiförmig, ausgerandet mit Stachelspitzchen. Blüten einzeln, fast sitzend und fast bis zur Stengelbasis in jeder Blattachsel eine solche vorhanden, Kelchzähne fast gleichlang, Griffel seiner ganzen Länge nach bärtig. Hülsen linealisch, kahl, bei der Reife schwarz, den Kelch nicht zerreifsend. ☉. Ende April bis Juni. Auf Rasenplätzen, an Rainen und Dämmen im diluvialen Sandbezirk: bei Behringersdorf (Rüdel) bei Sankt Jobst und gegen Veilhof (m. F!) mehrmals bei Glaishammer und Sankt Peter (m. F.) von Gostenhof nach Leyh (m. F!) viel von Muggenhof mit dem Kanal nach Poppenreuth!! von der Gerbersdorfer Brücke beiderseits der Rednitz nach Fürth (Krzl.) und oft um Fürth!! von Bruck nach Erlangen und daselbst oft, auch gegen Dechsendorf und Möhrendorf (m. F.) um Bamberg (Fk.)

5*. Blüten in 2—4blütiger Traube, sehr grofs, weifs:

C: V. Faba L. Saubohne. Kahl, etwas fleischig. Stengel einfach, aufrecht, kantig Nebenblätter breit, halbpfeilförmig, spitz gezähnelt. Blätter 2—3 paarig mit gerader Endspitze, Blättchen sehr grofs, eiförmig. Blütentraube kürzer als das Blatt, Kelchzähne ungleich, die 2 oberen viel kürzer, Blüten meist weifs, jeder Flügel mit einem schwarzen Fleck, Griffel aufsen bärtig. Hülsen grofs, länglich, kurzhaarig, gedunsen mit schwammigen Querwänden, wellig. ☉.

Juni bis August. Als Gemüse und Futterpflanze gebaut, angeblich aus Persien stammend. Um Nürnberg sehr selten gebaut, bei Vach!! Cadolzburg (Schm.) Von Wiesenthau und Forchheim an Regnitz abwärts nimmt die Anbaufläche plötzlich sehr zu, um Hirschaid, Friesen, Strullendorf, Geisfeld wird viel kultiviert auf schwerem, wie auf leichtem Boden. Zuweilen verschleppt z. B. bei Sankt Johannis in Wicken-Hafer-Mengfrucht!! am Dutzendteich in den neuangelegten Wiesenkulturen (Sch.)

131. Ervum Tournefort.

Griffel nicht bärtig, an der Spitze ringsum gleichmäfsig feinbehaart oder fast kahl, Hülse zusammengedrückt oder stielrund, sonst wie Vicia, von der sie als Gattung schwer trennbar ist.

1. Trauben reichblütig, Blättchen eiförmig oder länglich eiförmig:

2. Das unterste Blättchenpaar hart am Stengel, grofs, die Nebenblätter teilweise verdeckend:

307. E. pisiforme Petermann = Vicia pisiformis L. Ganze Pflanze kahl. Stengel sehr hoch klimmend, Nebenblätter ziemlich grofs, halbpfeilförmig, gezähnt. Blätter 3—5 paarig, und wie bei den folgenden mit geteilter Wickelranke endigend, Blättchen breiteiförmig, mit Stachelspitzchen. Blüten weifsgelblich, zahlreich, mit dem Stiel der Traube so lang oder wenig kürzer als das Blatt. Hülsen länglich, reif braun. 2|. Juni bis August. Gebüsche, Waldränder, längs des Jurasteilrandes, vom Lias bis in den Dolomit. Ramsberg, Höttingen (Hffm.) Kaltenbuch (Sch!) Thalmässing (Model!) Auerberg, Burggriesbach (Sch!) Röschberg, Schlüpfelberg!! zwischen Weissenbrunn und Entenberg (Pr.) Moritzberg, Nonnenberg, Buchenberg (m. F!) Plesselberg (Krzl.) Alfalter (Scherzer) Hansgörg, alter Rotenberg!! Hetzles (m. F!) oberhalb Mittelehrenbach (Sch!) Ehrenbürg!! Forchheim (SS) Wolkenstein, Eschlippthal, Hummerstein!! Langes Thal (Gldf.) Muggendorf (Reinsch), auf der Jurakette bei Bamberg, Würgau und jenseits der Regnitz auf der Altenburg, Michelsberger Wald, auch bei Breitengüfsbach und Zapfendorf weit in den Lias herabgehend (Fk. Harz) dann mit dem Nordsteilrand des Jura am Staffelberg nach Vierzehnheiligen, auch bei Banz, dann über den Kemitzenstein und Gorkum, Kloster Langhain etc. zum Kordigast und östlich weiters bei Limmersdorf (Klf. Harz!!) Sodann im Gipskeuper des oberen Aischthales bei Windsheim, Ickelheim bis Altheim herab!!

2*. Das unterste Blättchenpaar vom Stengel etwas entfernt und die Nebenblätter nicht verdeckend:

308. E. silvaticum Petermann = Vicia silvatica L. Waldwicke. Stengel kahl, hochklimmend. Nebenblätter halb-

mondförmig, eingeschnitten, begrannt-vielzähnig. Blätter 6—10 paarig, Blättchen freudig grün, länglich-eiförmig, kahl, auf kurzen behaarten Stielchen. Blüten grofs, bläulichweifs, die Fahne blaugeadert, zahlreich in lockeren langgestielten Trauben, Traube mit dem Stiel länger als das Blatt, Blütenstiele kurzbehaart; Hülsen länglich, bei der Reife schwarzbraun. 2|. Juni bis August. Wald und Waldränder, in Fichtenbeständen wie in Laubhölzern: Im Keuper zerstreut; um Kalbensteinberg (Rüdel) Haidenberg!! Biebertthal bei Grofshabersdorf (Sch!) Lind!! hinter Ziegelstein und am Buchenbühl (m. F.), zwischen Behringersdorf und Oedenberg (Stöhr) Hutberg bei Fischbach (m. F.) viel in den Schluchten des rhaetischen Keuper um Grünsberg und Altdorf!! Viel häufiger im Jurazuge, namentlich am Steilrand, aber auch mitten im Dolomitstock; oberhalb des Eschlippthales auf Dürrbrunn zu mit der typischen eine violett blühende Form!! — Westlich vom Gebiet im Gipskeuper bei Oberntief und Herboldsheim (BV.).

309. E. cassubicum Petermann = Vicia cassubica L. Grundachse kriechend und verzweigt. Stengel aufrecht, etwas klimmend, viel niederer bleibend als bei voriger, wie die ganze Pflanze weichhaarig. Nebenblätter halbpfeilförmig, ganzrandig, Blätter 9—15 paarig, Blättchen länglich, dunkelgrün, selbst etwas bräunlichgrün. Trauben ziemlich locker, mit dem Stiele so lang oder etwas kürzer als das Blatt. Blüten purpurviolett. Hülse kurz, fast rhombisch, bei der Reife kastanienbraun. 2|. Juni bis August. Auf Waldhügeln, an Waldrändern, auf lehmiger Unterlage, daher vorwiegend im bunten Keuper, Lias und Opalinusthon: Haidenberg, von Buschschwabach nach Trettendorf!! Lentersdorf (Sch.) Weinzierlein gegen Bronnamberg (m. F!) Lind (m. F!) Schmausenbuck!! zwischen Grünsberg und Altdorf (Schm.) auf der Heid bei Heroldsberg (m. F!) hinterm Ziegelsteiner Keller (Rüdel) Tennenlohe (Sch.) Brucker Lache (m. F!) Erlanger Stadtwald und auf der ganzen Liashöhe!! Neuses bei Eggolsheim (Pf.) in Menge im Opalinusthon von Seigendorf nach Ketschendorf!! im Bruderwald, auf der Altenburg, im Michelsberger Wald bei Bamberg (Fk.) auch bei Erlau (Pr.). Im Jurazuge selbst nur sehr sprungweise und dann zumeist auf Personatensandstein: so vom Galgenberg zur Sulzbürg (Hffm.) am Moritzberg, auf der Hubirg!! auf der Jurakette bei Bamberg (Fk.) bei Schefslitz im Dogger, ebenso bei Neustädtlein am Forst (Klf.) am Cortigast (m. F!) Westlich wieder auf dem schweren Böden des Gipskeupers vom Steigerwald bis Altheim herab!!

1*. Blüten einzeln oder in wenigblütigen Trauben, Blättchen linealisch:

3. Blätter mit einer verzweigten Wickelranke endigend:

4. Nebenblätter gleichförmig:

310. E. hirsutum L. = Vicia hirsuta Koch. Stengel schwach, sehr ästig, klimmend, wie die ganze Pflanze zer-

streut behaart. Nebenblätter halbpfeilförmig oder in einige ungleich lange borstige Zipfel gespalten: β **fissum G. Frölich.** Blätter meist 8 paarig, Blättchen länglich bis lineal, gestutzt, mit Stachelspitzchen. Blüten sehr klein, bläulichweifs, zu 4 bis 8, die Traube samt dem Stiel so lang als das Blatt. Kelchzähne so lang als die Kelchröhre, Hülse länglich-eiförmig, etwas rhombisch, kurzhaarig, meist zweisamig, zur Reifezeit schwarz, im Kelche sitzend, ⊙. Mai bis August. Unter der Saat verbreitet, β Almoshof!! Herrnhütte (m. F!) etc.

311. E. tetraspermum L. = Vicia tetrasperma Moench. Stengel schwach, sehr ästig, klimmend, wie die ganze Pflanze fast kahl, Nebenblätter halbpfeilförmig. Blätter 2—4 paarig, Blättchen lineal, spitz oder abgerundet, mit Stachelspitzchen. Kelchzähne kürzer als die Kelchröhre. Blüten klein, jedoch gröfser als bei voriger, Traube 1—3 blütig, mit dem haarfeinen Stiele länger oder so lang als das Blatt. Hülsen länglicheiförmig, kahl, 4samig, im Kelche gestielt, bei der Reife hellbraun. ⊙. Aendert:

β: **tenue A. Schwarz.** Stengel noch zarter, fast fadenförmig, untere Blätter 1 paarig, Trauben 1 blütig, Hülsen 2 oder 3 samig.

Juni bis Oktober. In Aeckern verbreitet. β auf Waldwiesen z. B. hinter Hummelstein, Steinbrüche hinterm Schmausenbuck!!

4*. Nebenblätter völlig ungleich, das eine sitzend lineal, das andere gestielt, in langbegrannte Abschnitte ausstrahlend.

312. E. monanthos L. = Vicia monantha Koch. Stengel ästig, kahl, klimmend. Blätter meist 7 paarig, Blättchen lineal, gestutzt, durch das kurze, plumpe Stachelspitzchen oft dreizähnig erscheinend. Trauben 1 blütig, der Stiel so lang oder länger als das Blatt, Blüten viel gröfser als bei den 2 vorigen, bläulichweifs; Kelchzähne länger als die Kelchröhre. Hülsen länglich-eiförmig, 2—4 samig, kahl, reif hellbraun, ⊙. Juni, Juli; in Aeckern nur in der Cadolzburger Gegend und vielleicht Folge früheren, allerdings nie bekannt gewordenen Anbaues: Kernmühle, Zauterndorf, Cadolzburg (Schm!)

3*. Blätter mit einer einfachen kurzen Spitze endend:

E. Ervilia L. = **Ervilia sativa Link** = **Vicia Ervilia Willdenow.** Stengel sehr ästig, aufrecht, nicht klimmend, wie die ganze Pflanze zerstreut behaart. Nebenblätter gleich, eiförmig oder halbspiefsförmig, borstig gezähnt. Blätter 10 bis 13 paarig, Blättchen länglich, gestutzt, mit Stachelspitzchen. Kelchzähne etwas länger als die Kelchröhre; Blüten weifslich, Fahne violett geadert, zu 1—3 in langgestielter Traube. Hülse

lineallänglich, zwischen den eckigen 2—6 Samen eingezogen und dadurch holperig, fast perlschnurförmig, ⊙. Juni, Juli. Wild am Mittelmeer und in der Rheingegend; 1893 auf Schutt bei Hummelstein aufgetreten (Sch!)

132. Lens Tournefort. Linse.

Kelch fast 5 teilig. Staubfadenröhre schief abgeschnitten, Griffel flach, unterhalb der Spitze auf der innern, der Fahne zugekehrten Seite behaart, auf der äufseren kahl. Hülse rhombisch, zusammengedrückt, einfächerig, 1—2 samig. Samen platt-linsenförmig.

C: L. esculenta Moench = Ervum Lens L. = Cicer Lens Willdenow = Lathyrus Lens Petermann. Stengel wie die ganze Pflanze weichhaarig, aufrecht, einfach oder ästig. Nebenblätter lanzettlich ganzrandig. Blätter paarig gefiedert mit kurzer Spitze oder einfacher oder geteilter Wickelranke endigend, die oberen meist 6 paarig, Blättchen länglich eiförmig. Blüten klein, weifslich oder die Fahne blau gestreift in 1—3 blütigen Trauben, diese samt dem Stiele so lang oder kürzer als das Blatt. ⊙. Aendert:

β: **major Martens et Schübler:** mit doppelt so grofsen und noch flacheren Samen, als bei der gewöhnlichen Sorte; diese wird Hellerlinse oder Pfenniglinse genannt. Juni, Juli. Gebaut in Feldern, namentlich auf dem Plateau des Jurazuges z. B. bei Staufersbuch, Kastl, Hilpolstein, Hetzles, Mogast, Pottenstein, Waischenfeld, in gröfserer Ausdehnung namentlich um Hollfeld!! auf Sand wird wenig Linse gebaut z. B. Gibitzenhof (Sch!); β bei Bamberg gebaut (Haupt), diese ist empfindlicher und weniger ergiebig. Zuweilen verschleppt: auf Schutt mehrmals um Nürnberg (Sch!) Vaterland: nach Ascherson Südeuropa, nach anderen der Orient.

133. Pisum Tournefort. Erbse.

Kelch tief 5 spaltig. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Griffel 3 kantig, der Länge nach rinnig zusammengefaltet, an der Spitze auf der innern Seite bärtig; Hülse länglich, zusammengedrückt, 1 fächerig, vielsamig. Blätter paarig gefiedert mit ästiger Wickelranke, Nebenblätter ei-halbherzförmig, am Grunde gezähnt, sehr grofs. Blüten ansehnlich, in 1—2 blütigen Trauben.

313. P. vulgare Mertens et Koch. Wilde Ackererbse. Stengel ästig, klimmend, wie die ganze Pflanze kahl, bläulich-hellgrün. Nebenblätter mäfsig grofs, wenig gröfser als die Fiederblättchen, diese 2, 3 oder 4 paarig. Samen klein, tonnenförmig, braun, sehr genähert. Blüten buntfarbig,

Fahne bläulich, Flügel purpurn, Kiel weifs in 1 oder 2 blütiger Traube. ⊙. Unter dem Getreide als Unkraut auf schwerem Boden, daher zumeist im Lias und auf dem Juraplateau; so namentlich in der Altdorfer Gegend und um den Moritzberg herum häufig!! ferners am Auerberg (Sch!), im Jura um Holnstein, Neumarkt, Deinschwang, Schupf, Deckersberg, Lichteneck; nördlicher seltener z. B. Betzenstein, Moritzreuth, Steinfeld!! Diese Form wird gewöhnlich als durch Verwilderung aus kultivierten Erbsensorten hervorgegangen betrachtet, dagegen spricht aber deren Gleichförmigkeit an verschiedensten Plätzen des Vorkommens; da ferner schon in den Schweizer Pfahlbauten kleinkörnige Erbsensamen sich fanden, so kann auch das umgekehrte das richtige sein, und mögen die Kultursorten aus dieser Form hervorgegangen sein. Diese stehen ihr auch zum Teil noch sehr nahe, (in den zu arvense gezählten Formen), oder entfernter (in den zu sativum gezählten Formen). Die Kultursorten gruppieren sich folgermafsen:

C: P. arvense L. Nebenblätter gröfser als die 4, selten 6 Fiederblättchen. Blüten wie bei vulgare gefärbt, oder die Fahne hellrosa, häufiger zu 1 als zu 2. Samen kantig, daher nicht rollend:

α: **leptolobum Reichenbach.** Zuckererbse, Zuckerschefe. Hülsen flach, sichelförmig, süfs, spätreifend. Samen bräunlich oder grünlichgrau und gesprenkelt, ⊙. Wird als Gemüse mit den halbreifen Hülsen und Samen verwendet. Hieran reihen sich die als Futterpflanzen verwendeten Sorten, die unter den Namen Sanderbsen, rote Peluschken: Samen gröfser, rotbraun, und grofse und kleine graue Peluschken: Samen gesprenkelt, oft ziemlich kugelrund, gebaut werden.

β: **quadratum Miller.** Graue Erbse. Nebenblätter grofs, Samen grofs, fast würfelförmig, grau, grünlich oder gelblich. ⊙.

γ: **hibernum,** Wintererbse. Nebenblätter mittelgrofs, Blüten zu 2; Samen rotbraun, fast kugelig und ziemlich rollend, wird im Herbst gesäet und im darauffolgenden Jahre geerntet. Lichtenhof und anderwärts (Wagner!)

C: P. sativum L. Nebenblätter grofs. Blätter oft 3 paarig gefiedert. Trauben meist 2 blütig. Blüten einfarbig, weifs. Samen gelblich, kugelrund, daher fortrollend. ⊙.

α: **vulgare Schübler et Martens.** Hülse kleiner, convex, gerade, Samen gedrängt. Hieher viele Kultursorten: Weifse Felderbse, Mai-, Viktoriaerbse (Samen grofs), Gold-, Klunker-, Zwergerbse.

β: **saccharatum Reichenbach.** Hülse gröfser, zusammengedrückt, etwas sichelförmig, Samen etwas entfernt. Hieher: frühe und späte weifse Zuckererbse.

Der Erbsenbau ist mehr um Bamberg, weniger um Nürnberg und Erlangen verbreitet. Unter dem Namen „Abundance" wird in Lichtenhof eine Sorte Brockelerbsen gezogen, die ein-

blütig, aber weifs blüht, Blätter und Habitus stehen mehr zu arvense, die Samen sind grofs, hellgelb, aber eckig.

134. Lathyrus Bernhardi.

Kelch 5 zähnig bis 5 spaltig. Staubfadenröhre gerade abgeschnitten. Griffel an der Spitze flach, innen behaart, aufsen kahl. Hülsen plattgedrückt, 2 bis vielsamig. Blüten in gestielten 1 bis vielblütigen Trauben, mittelgrofs bis sehr ansehnlich. Blätter fehlend oder paarig gefiedert mit Wickelranke (Lathyrus L.) oder ohne solche (Orobus L.)

1. Blättchen fehlend, dafür die Nebenblätter stark entwickelt. Blattstiele rankenförmig.

314. L. Aphaca L. = Aphaca vulgaris Presl. Stengel an der Basis vielästig oder einfach, aufsteigend, klimmend, wie die ganze Pflanze kahl. Nebenblätter sehr grofs, aus spiesförmiger Basis breiteiförmig, zugespitzt, vielnervig. Blüten mittelgrofs, hellgelb, einzeln, langgestielt, Kelchzipfel lanzettlich, spitz. Hülsen netzaderig, reif lederbraun, mit 4—7 glänzend schwarzen eckigrunden Samen. ☉. Juni bis Anfang August. Unter der Saat: Bei Offenhausen mehrmals (Klf!) 1877 mit anderen Saatunkräutern an der Bärenschanzkaserne!! Westlich mehr im obern Aischthal bei Windsheim!! Ickelheim (m. F.) Westheim (Pr.) Altheim (Krzl.)

1*. Blättchen fehlend, Nebenblätter sehr klein, pfriemenförmig; Blattstiele grasblattähnlich, ohne Wickelranke.

315. L. Nissolia L. = Nissolia uniflora Moench. Stengel am Grunde ästig, aufrecht, kantig, kahl. Blüten purpurn, mittelgrofs, einzeln oder in 2blütiger Traube, langgestielt, jedoch kürzer, wie die als Scheinblätter entwickelten, linealen, spitzen, parallel cirka 12 nervigen Blattstiele. Kelchzähne sehr ungleich, spitz. Hülsen lineal, kurzbehaart. Samen eirund, warzig. ☉. Juni, Juli. Grasige Abhänge, Brachäcker mit Thonboden, zerstreut im Zanclodonletten, Lias und Opalinusthon. Reichertshofen am Buchberg (m. F.) Rückersdorf (Häupler) Simonshofen, Reichenschwand, an der Röth bei Leutzenberg, bei Atzelsberg auf Bucklandisandstein!! Effelterich und Hetzles (m. F.) Pinzberg (Pf.)

1**. Blattstiele Blätter tragend, in eine Wickelranke endigend:

2. Stengel kantig, nicht geflügelt:

316. L. tuberosus L. Erdnufs. Grundachse verzweigt, fadenförmig mit haselnufsgrofsen efsbaren Knollen; Stengel klimmend, wie die ganze Pflanze kahl. Nebenblätter halbpfeilförmig, lineal, Blattstiele ungeflügelt, Blätter 1paarig, Blättchen länglich-verkehrteiförmig, stumpflich mit Stachelspitzchen. Die oberen Kelchzähne

3eckig, kürzer als die unteren. Blüten purpurn, wohlriechend, Traube 2 bis 8blütig, langgestielt. Hülsen lineallänglich, kahl. 2|. Juni bis August. Unter der Saat auf schwerem Thonboden. Sprungweise im Keuper: bei Schweinau!! Gerasmühle (Weidner) Oberasbach (m. F!) Rofsstall (Sch.) bei Cadolzburg, Greinersdorf, Heinersdorf (Schm.) bei Fürth (Reusch) am Vacher Bahnhof (B.) Eltersdorf (SS. II.) Verschleppt bei Forsthof (Sch!) an der Landstrafse gegen Altenfurt (Rüdel). Eine zusammenhängende Verbreitung begleitet im Lias und Opalinusthon den Juraweststeilrand: Ramsberg, Höttingen (Hffm.) Schlofsberg, Thalmäfsing (Model) Steindl, Solar nach Jahrsdorf (Sch.) am Röschberg und bei Grofsberghausen, Sulzbürg!! Stauf (G.) zwischen Heng und Seligenporten (R.) um Altdorf (!! u. a.) unter der Weifsenbrunner Silbersandhöhle (Frdr.), von Entenberg bis um den Moritzberg herum!! Peuerling und Engelthal (Rüdel) um den Rotenberg !! bei Weissenohe (Gl.) auf dem ganzen Erlanger Liaszug von Wellucken bis Ratsberg verbreitet (!! u. a.) Langensendelbach (Gl.) von Forchheim zur Ehrenbürg oftmals (!! u. a.) Ebermannstadt (R.) Eggolsheim (Pf.) von Hirschaid über Seigendorf viel bis Ketschendorf !! bei Bamberg (Fk.) Schefslitz (Klf.) Weniger auf den Juraplateaus und hier nur von Hollfeld an nördlich verbreiteter: zwischen Guntersriet und Hartmannshof!! Hetzles (Sch!) Affalterbach (Klf.) Heiligenstadt, am Basaltdurchbruch ober Zoggendorf, an der Heroldsmühle !! Krögelstein (Klf!) um Hollfeld, Pilgerndorf!! Schönfeld, Tannfeld, Kletzhöfe (Klf.) Kasendorf, Görauer Anger und über den Kordigast an vielen Orten bis zum Staffelberg (Klf. Harz!) Sodann wieder zahlreich im Thonhügelsaum am Oststeilrand bei Gesees und am Sophienberg!! Neustädtlein am Forst, Felkendorf, Limmersdorf, hier sehr zahlreich, Thurnau und weiter auf Lichtenfels zu (Klf.) Zahlreich auch wieder auf dem Bayreuther Muschelkalkzug bei Bindlach, Benk etc. (M.S.) Schliefslich westlich vom Gebiet auf den schweren Böden des Gipskeupers bei Windsheim (m. F.)

317. L. pratensis L. Stengel kantig, ästig, klimmend, wie die ganze Pflanze weichhaarig (= α **pubescens Reichenbach.**) Nebenblätter pfeilförmig, breitlanzettlich, Blattstiele ungeflügelt, Blätter einpaarig mit meist 3teiliger Wickelranke, Blättchen lanzettlich, zugespitzt. Die oberen Kelchzähne kürzer als die unteren, Blüten gelb, zahlreich in langgestielter Traube. Hülsen lineal-länglich, 2|. Aendert:

β: **sepium Scopoli.** Blätter und Stengel kahl, Blütenstiele schwach behaart, alle Kelchzähne gleichlang, spitzer. Blütentraube einseitswendig. Juni bis August. Auf Wiesen, auch Waldwiesen, häufig, β bei Nürnberg (Rehm.)

2*. Stengel geflügelt:

3. Trauben 1blütig, kürzer als das Blatt. Hülsen länglich eiförmig:

318. auch **C: L. sativus L.** Wurzel spindelförmig. Stengel liegend oder klimmend, 2kantig, 2flügelig, wie die ganze

Pflanze kahl. Blattstiele geflügelt, Nebenblätter halbpfeilförmig, das Spiefsöhrchen 2zähnig. Blätter 1paarig mit geteilter Wickelranke, Blättchen lineal, parallelnervig, am Rande rauh. Kelchzähne gleichlang, spitz, länger als die Kelchröhre. Blüten weifs Hülsen plattgedrückt, netzaderig, meist 3samig, geschnäbelt, an der oberen Naht 2flügelig. Samen kantig, glatt. ⊙. Juni bis September. Futterpflanze aus Südeuropa. Selten gebaut: Kaidenzell (Schm!) bei Bamberg (Fk. nach Haupt nicht mehr), westlich vom Gebiet mehr, z. B. Markt Einersheim!! etc. Sodann wie wild in Wickenfeldern und auf Brachen wohl infolge früherer Kultur auf dem schmalen Muschelkalkstreifen östlich Kreufsen ober Bieberswöhr-Prebitz!!

3*. Trauben 2bis mehrblütig, langgestielt, länger als das Blatt:

4. Trauben 2blütig, Hülsen rauhhaarig:

319. L. hirsutus L. Stengel ästig, klimmend, samt den Blatt- und Blütenstielen zerstreut behaart. Nebenblätter halbspiefsförmig, lineal. Blätter 1paarig mit ästiger Wickelranke, Blattstiel geflügelt, Blättchen lanzettlich mit Stachelspitze, netznervig, fast kahl. Kelch behaart, Kelchzähne spitz, Blüten purpurn, mittelgrofs, Schiffchen grünlich-weifs. Hülsen lanzettlich, lederbraun, reichlich mit Zwiebelhaaren besetzt. Samen rundlich, warzig uneben, ☉⊙. Juni bis September. Unter der Saat auf schwerem Thonboden. Im Keuper auf rotem Lehm am verlassenen Steinbruch bei Rofsstall!! ebenso bei Behringersdorf (m. F!). verschleppt auf Sand bei Forsthof (Sch!) Mit dem Lias und Opalinusthon längs des Juraweststeilrandes: Grofsberghausen, Sulzbürg!! Mönniger Berg (Sch!) Buchberg (Pr.) Buch am Fufs des Dillberg (m. F.) von Entenberg um den Moritzberg herum zum Nonnenberg!! und von da bis zum Fufs des Profsberg und über Engelthal und Sendelbach bis Henfenfeld, am Hansgörg (m. F!) zwischen Freiröttenbach und Illhof (Gl.) an vielen Stellen der Marloffsteiner Liashöhe (m. F!) und selbst noch zwischen Bräuningshof und Igelsdorf (Gl.) bei Effelterich am Fufs des Hetzles (Sim.)

H: *L. odoratus L.* Spanische Wicke. Stengel ästig, klimmend, schmalgeflügelt, wie die ganze Pflanze zerstreut behaart. Nebenblätter halbspiefsförmig, ziemlich breit. Blattstiel schmalgeflügelt, Blätter einpaarig mit ästiger Wickelranke, Blättchen eiförmig, netznervig, mit Stachelspitze. Kelchzähne länglich, grannig bespitzt. Blüten ansehnlich, wohlriechend, prachtfarbig: Fahne violett oder rosenrot, Flügel und Schiffchen weifs oder hellblau. Hülsen zusammengedrückt, Samen fast kugelig, glatt. ⊙. Juni bis September. Allgemein in Bauerngärten gezogen als Zierpflanze und Bienenfutter, stammt aus Sicilien, besonders in der Umgegend der Sulzbürg in jedem Hausgarten!! verschleppt bei Forsthof aufgetreten (Sch!)

4*. Trauben mehrblütig, Hülsen kahl.

320. L. silvester L. Walderbse, Waldwicke. Stengel ästig, klimmend, doppelt so breit geflügelt als an den Blattstielen, wie die ganze Pflanze kahl, Nebenblätter halbpfeilförmig, linealpfriemlich, alle Blätter einpaarig mit ästiger Wickelranke, Blättchen lanzettlich, spitz. Die oberen Kelchzähne dreieckig, die unteren schmäler und etwas länger. Traube langgestielt, etwa so lang als das Blatt. Blüten gutmittelgrofs, Fahne rosenrot, Flügel purpurn, Schiffchen grünlich. Hülsen plattgedrückt, lineallänglich. Samen kugelig oder länglich, etwas höckerig rauh. Nabel die Hälfte des Samens umgebend. 2|. Aendert: mit breiteren Blättern oder dieselben sehr schmal β: **ensifolius Bueck.** Juli, August. Gebüsche, Waldränder, auf Hügeln im Keuper, Lias, Dogger bis Dolomit zerstreut, fehlt nur den Ebenen des Diluvialsandes und dem Alluvium der Flufsthäler; breitblätterige Formen am Steinbruch bei Behringersdorf und im Sindelbacher Thal ober Langenthal auf blättrigem Kalk (Sch!), sonst stets schmalblätterig. Als Futterpflanze wurde in letzterer Zeit die Pflanze sehr zum Anbau empfohlen. Kultiviert wird dieselbe buschiger (var.: **Wagneri**), so in einem Feld bei Unteraufsefs angebaut!!

321. L. heterophyllos L. Untere Blätter 1paarig, obere 2 bis 3paarig, Nebenblätter und Blättchen der Laubblätter breiter, Traube langgestielt, länger als das Blatt, Nabel kaum ein Drittel des Samens umgebend, sonst wie vorige. 2|. Juli, August. Buschige Abhänge am Ost- und Nordsteilrand des Jura sprungweise: für die Bayreuther Gegend angegeben von Schnzl. Frkh. pg. 123, bei Neustädtlein am Forst auf Dogger, sowie bei Vierzehnheiligen. (Klf.)

L. paluster L. Grundachse kriechend, Stengel aufrecht, ästig, 2kantig und 2flügelig, wie die ganze Pflanze kahl. Nebenblätter halbpfeilförmig. Blattstiele ungeflügelt, Blätter 2- bis 3paarig mit ästiger Wickelranke, Blättchen lanzettlich, kurzgestielt, hellgrün, stumpflich mit Stachelspitzchen. Kelchzähne sehr ungleich, die oberen dreieckig, die unteren lanzettlich; Blütentraube langgestielt, viel länger als das Blatt, Blüten schmutzigblau, Hülsen länglich, lederbraun, Samen glatt, Nabel ein Viertel des Samens umgebend. 2|. Juli, August. Sumpfwiesen. Aus der Mainthalverbreitung Kitzingen, Grettstadt, Schweinfurt ausgehend an der Aurach bei Trabelsdorf westlich Bamberg (Krefs, Fk.).

1***. Blattstiele Blätter tragend, in eine Spitze, aber nicht in eine Wickelranke endigend, daher nicht klimmend (Orobus L.) Hülsen lineal:

5. Stengel ungeflügelt:

322. L. vernus Bernhardi = Orobus vernus L. Frühlingswaldwicke, Frühlingswalderbse. Grundachse dick, kurzstockig.

Stengel aufrecht, kantig, kahl, oberwärts etwas ästig. Nebenblätter eiförmig spitz, spitz geöhrelt. Blätter 2 bis 3, selten 4paarig gefiedert mit kleiner grüner Endspitze, Blättchen eiförmig, zugespitzt, am Rande gewimpert, beiderseits freudig grün, unterseits spiegelnd. Blütentraube locker, 5 bis 7, in Extremen 2 bis 10blütig, so lang als das Blatt, Blüten ansehnlich, purpurrot, dann blau, zuletzt verwaschen blaugrün. Kelchzähne sehr ungleich, die 2 oberen dreieckig, die 3 unteren lanzettlich, meist ebenfalls mehr oder minder blaugefärbt. Hülsen aufrecht, netzaderig, lederbraun. 2|. April, Mai. Schattige Waldhügel, namentlich unter Laubholz, seltener im Fichtenwald, daher im Keuper seltener, häufig dagegen am Jurasteilrand. Aendert vielfach: **albiflorus Alefeld,** weifsblühend zwischen Erlangen und Marloffstein (Pr.) — An der Strafse nach Heroldsberg eine Form mit lanzettlichen sehr lang zugespitzten Blättern (Sch!) bei Pinzberg eine Form mit 10 grofsen Blüten in jeder Traube (R!) am Schmausenbuck eine zarte nur 2 blütige Schattenform mit breiteren stumpferen Kelchzähnen.

323. L. niger Bernhardi = Orobus niger L. Grundachse dick, kurzstockig. Stengel aufrecht, ästig, kahl, oben samt den Blüten- und Blättchenstielen behaart. Nebenblätter halbpfeilförmig, lineal. Blätter 5- oder 6paarig gefiedert mit kurzer Endspitze, Blättchen länglicheiförmig, unterseits blaugrün und glanzlos, stumpf mit Stachelspitzchen. Blüten mittelgrofs, purpurn, dann blau, Traube 1 bis 4blütig mit dem dünnen Stiele so lang als das Blatt. Kelchzähne sehr ungleich, die 2 oberen fast flach, die unteren dreieckig. Hülsen schiefabstehend, blauschwarz. Die ganze Pflanze wird beim Trocknen schwarz. 2|. Juni. Waldhügel, sehr zerstreut, jedoch in allen Formationen. Nagelberg (BV.) vom Ramsberg nach Sankt Veit herab (Hffm.) Burgsalach (Sch.) Westerholz bei Aue (Model) Röschberg!! am Sichellberg und an den Höhen bei Plankstetten (Sch.) Breitenbrunn, Schlüpfelberg!! Oberkrummbach, (Klf.) Schmausenbuck!! an der Heid bei Heroldsberg (Sch!) am Wolfsfeldener Weg hinter Ziegelstein (Rüdel) im Walde bei Kraftshof und Tennenlohe (m. F!) im Erlanger Stadtwald!! dann auf der Liashöhe von Ratsberg auf Neunkirchen zu mehrmals (!! u. a.) langes Thal bei Streitberg (Gldf.) Oswaldshöhle und zwischen Baumfurt und dem Quackenschlofs auf Dolomit!! Bei Bamberg an der Altenburg (Harz), bei Wildensorg (B.V.) im Michaelsberger Wald, im Hauptmoor (Fk.) auf dem Stammberg auf Jurakalk (Harz.) Obernsees, Neustädtlein, Limmersdorf, Kordigast, Kulmitz bei Strötsendorf, bei Michelau und Lichtenfels (Klf.) Westlich auf Gipskeuper und Schilfsandstein bei Unternesselbach (Sch!) im Lenkersheimer Wald (Schm.) am Alabasterbruch bei Ickelheim, auch bei Windsheim!!

5*. Stengel geflügelt:

324. L. montanus Bernhardi = L. macrorrhizus Wimmer = Orobus tuberosus L. Grundachse dünn, kriechend, an den Ge-

lenken knollig angeschwollen. Stengel aufrecht, ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Nebenblätter halbpfeilförmig, Blätter 2 bis 3 paarig gefiedert, Blättchen lanzettlich oder selbst länglicheiförmig: α: **latifolius** oder fast lineal: β: **tenuifolius Roth = linifolius Reichard,** unterseits blaugrün, nicht spiegelnd. Kelche blaubereift bis stahlblau, die Zähne sehr ungleich, die 2 oberen sehr kurz und aufwärts gerichtet, die 3 unteren lanzettlich und gerade vorgestreckt; Blütentraube 2 bis 5 blütig, meist länger als das Blatt. Blüten purpurn, dann bläulich, zuletzt schmutzig blaugrün. Hülsen wagrecht abstehend, bläulich bereift und rötlichbraun. 2|. April bis Juni. Auf bewaldeten Hügeln, meist auf Thonboden. Zahlreich von Rofsstall über Weinzierlein in die Cadolzburger Gegend (!! u. a.) Lind (SS.) bei Stein im Birkenwäldchen an der Bahn auf Blasensandstein!! zwischen der Peterhaide und Dutzendteich (Kellermann) und zwischen da und Altenfurt (SS.) Zerzabelshof (Rüdel) Schmausenbuck (m. F.) Mögeldorf (BV.) hinter Ziegelstein!! zwischen Neunkirchen und der Wolfshöhe auf Diluvialsand!! auf dem Laufer, wie Kalchreuther Liaszug (m. F.). Bei Erlangen auf Bruck zu mehrmals (m. F.) bei Dechsendorf und Neubürg α (Gl.) dann auf dem Burgberg, im Stadtwald und besonders viel α und β auf dem Liaszug von Ratsberg bis Marlofstein (!! u. a.) bei Langensendelbach α (Gl.) Effelterich auf Zanclodonletten α!! auch um Bamberg verbreitet (Fk.). Alsdann an vielen Orten längs des Jurasteilrandes, besonders auf Lias und Opalinusthon und im Jura selbst, so namentlich viel um Fischstein!! α und β in der Häufigkeit ziemlich gleich.

135. Phaseolus Tournefort. Bohne.

Kelch glockig, 2 lippig, Oberlippe 2-, Unterlippe 3 zähnig. Schiffchen mit dem oberseits bärtigen Griffel spiralig umgerollt. Hülsen durch schwammige Scheidewände unvollkommen querfächerig.

C: Ph. vulgaris L. Bohne, Stangenbohne. Stengel links-windend, hoch, wie die ganze Pflanze kurzhaarig-rauh. Blätter 3 zählig, Teilblättchen grofs, eiförmig, zugespitzt. Trauben wenigblütig, langgestielt, kürzer als das Blatt, Blüten weifs, oder die Flügel rosenrot oder violett. Hülsen hängend, ziemlich gerade, kahl. ☉. Juni bis September. Gemüsepflanze aus Amerika. Wird in einer Unzahl von Sorten gebaut, welche nach der Form der Hülsen, Form und Farbe der Samen benannt sind. Die unreifen Hülsen werden samt den Samen als Gemüse und Salat verwendet.

C: Ph. nanus L. Zwergbohne, Buschbohne. Stengel niedrig, nicht oder wenig windend, sonst wie vorige. ☉. Juni bis September. Gemüsepflanze aus Amerika.

C: Ph. multiflorus Willdenow. Feuerbohne. Stengel fast kahl. Blütentrauben reichblütig, länger als das Blatt. Hülsen rauh, etwas sichelförmig, Wurzel rübenförmig;

sonst wie vulgaris. Blüten scharlachrot: α: **coccineus Lamarck**; oder Fahne scharlachrot, Flügel und Schiffchen weifs: β: **bicolor Arrabida**; oder die ganze Blüte weifs: γ: **albiflorus Lamarck**; bei uns ☉. Juni bis September. Zier- und Nutzpflanze aus Südamerika, β aus Brasilien. Verschleppt auf Schutt am Zentralfriedhof aufgetreten (Sch!)

29. Familie.

Drupaceae De Candolle = Amygdaleae Jussieu.

136. Prunus L.

Blüten regelmäfsig, Kelch unterständig, die 5 Kronblätter und die Staubblätter frei, letztere zu 20, 1 Griffel. Frucht eine saftige Steinfrucht, 1 samig. Sträucher oder Bäume.

1. Blüten ungestielt oder sehr kurzgestielt, einzeln oder zu zweien, vor Erscheinen der Blätter entfaltet. Früchte sammtig-filzig:
2. Steinfrucht sehr saftig, Stein gefurcht und löcherig-grubig, flacheiförmig:

C: P. Persica Stockes = Amygdalus Persica L. = Persica vulgaris Miller. Pfirsich. Blätter lanzettlich, drüsenlos-scharfgezähnt, kahl, Blattstiel kürzer als die halbe Breite des Blattes. Blüten rosa. Frucht apfelgrofs, kugelig, auf einer Seite gefurcht, grüngelblich, einerseits rot überlaufen, Fruchtfleisch am Stein rötlich, sich nicht glatt vom Stein lösend, sehr wohlschmeckend. ♄. April. Feiner Obstbaum aus Vorderasien, in Gärten und als Spalierobst, namentlich an Häusern gepflanzt. Auf den Kehrichtabfuhrplatz bei Forsthof in ziemlicher Höhe zur Entwicklung gelangt (1896 Sch!).

2*. Steinfrucht saftig, Stein fast glatt, flacheiförmig, einerseits scharfgekielt.

C: P. Armeniaca L. = Armeniaca vulgaris Lamarck. Aprikose. Blätter breiteiförmig, am Grunde fast herzförmig und zuweilen fast geöhrelt, zugespitzt, doppelt gesägt, langgestielt, kahl. Blüten weifs mit rötlichem Anflug. Frucht kugelig, apfelgrofs oder kleiner, gelb mit rotem Anflug. Fruchtfleisch gelb, sich glatt vom Stein lösend, sehr wohlschmeckend. ♄. Ende März, April. Feiner Obstbaum aus dem Orient.

1*. Blüten deutlich gestielt, einzeln, oder mehrere in doldenförmigen Büscheln:
3. Blüten einzeln oder zu 2. Steinfrucht kahl, blau bereift. Blätter in der Knospenlage eingerollt:
4. Junge Aestchen behaart:

325. P. spinosa L. Schlehe. Strauch sehr ästig, die Aeste in Dornen endigend. Blätter länglich-elliptisch, der gröfste Durchmesser im oberen Drittel, gesägt, zuletzt kahl. Blütenstiele kahl, Blütenknospen 1—2 blütig, Blüten weifs, nur mittelgrofs, aber oft den ganzen Strauch bedeckend, vor den Blättern erscheinend: α. **typica** oder mit diesen gleichzeitig: β. **coaetanea Wimmer et Grabowski.** Früchte kugelig, klein, sauer, aufrecht, lange grün, zuletzt blau. ♃. April, Anfang Mai. In Hecken, auf Heiden, an Ackerrändern im Keuper, wie namentlich im Jura häufig. β an der Erbmühle!! bei Zirndorf (Sim.) Dambach (Pr.) Kleinreuth bei Schweinau (Sch!) Schoppershof, Hansgörg, Leutzenberg!! Weingarts (Sch.) Streitberg!! — Am Abhang zur Regnitz zwischen Bug und Bamberg (Pf!) eine Form γ: **major:** in allen Teilen gröfser, oben dornenlos, die Früchte schon im Herbst blau. Diese Form würde ich unter Prunus fruticans Weihe = P. spinosa β macrocarpa Wallroth einreihen, wenn diese nicht von G. Beck in der Flora von Nieder-Oesterreich, pg. 819 zu insititia gezogen wäre; sie müfste demnach in der Blattform von spinosa abweichen, die Bamberger Form hat aber die Blätter im obersten Drittel deutlich am breitesten, also genau wie bei spinosa, nur gröfser.

326. auch **C: P. insititia L.** Haferschlehe, Krieche. Höher, baumartiger und weniger dornig als vorige, bis dornenlos; junge Aeste sammtartig dichtfilzig. Blätter länglich-eiförmig, gesägt, meist länger gestielt und spitzer, der gröfste Durchmesser in der Mitte des Blattes, unterseits zerstreut behaart und die Behaarung auch an alten, völlig ausgewachsenen Blättern auf den Blattrippen noch ziemlich dicht. Blüten meist zu 2, Blumenblätter fast rund, reinweifs, Blütenstiele weichhaarig. Frucht hängend, kugelig, doppelt so grofs als bei voriger, schon Anfangs Juli blauschwarz, aber hart und herb, erst später zur Zeit der Haferreife, daher α: **avenaria Tabernaemontanus,** reifend. ♄, April, Mai. In Hecken wild oder doch nur verwildert: an Abhängen bei der Hainzenmühle oberhalb Georgsgemünd (Schnzl. Frkh.) zwischen Stauf und Schwimmbach (Sch!) bei Gimpertshausen, am Rechenberg!! bei Marloffstein (m. F.) Adlitz (Schwg. K.) Eschenau!!

Zwischen dieser und der typischen Zwetschge Pr. domestica, stehend werden eine Unmasse von Zwischenformen, viele derselben sicher durch Bastardierung entstanden, kultiviert unter den Namen Pflaumen, Spilling, Eierpflaumen, blaue und gelbe Zippern, Maschen, Mirabellen, Melberonen, Königspflaumen, Kaiserpflaumen, Aprikosenpflaumen etc., deren Früchte rundlich bis länglich, blau, gelb, grün, rot etc. sind; auch die Form der Steine geht von dem rundlicheren „Kern" der Haferschlehe in die längliche platte Zwetschgenkernform über. Diese Sorten werden von den Autoren oft widersprechend bald zu insititia, bald zu domestica gezogen. Eine fester stehende Form, vielleicht eigene Art ist:

C: P. italica Borkhausen. Reneklo, Rennkloden, richtiger Reine Claude, mit kugeliger, grünlicher, sehr süfser Frucht von Pfirsichgröfse und kleiner; Blätter doppelt und tiefer gezähnt, elliptisch. ♄.

4*. Junge Aestchen kahl, oder behaart (an Uebergangsformen):

C: P. domestica L. Zwetschge, Zwetsche. Kleiner Baum. Blätter elliptisch, gekerbtgesägt. Blütenstiele fein flaumig; Blütenknospen meist 2blütig, Blumenblätter länglicheirund, weifs, etwas gelblich. Frucht hängend, länglich, blau, Fruchtfleisch gelb, von dem plattgedrückten, an beiden Enden spitzen, scharfgekielten Stein sich ganz ablösend. ♄. April, Anfang Mai. Der frisch, wie getrocknet beliebten Früchte halber viel gezogener Nutzbaum aus dem Orient, in der Nähe der Ortschaften und in diesen namentlich am Jurasaum häufig angepflanzt. Von gröfserer Bedeutung wird der Zwetschgenbau Mainwärts, namentlich um Wiesenthaid, Prichsenstadt, Gerolzhofen, wie überhaupt in Unterfranken.

4**. Junge Aeste kahl:

C: P. cerasifera Ehrhart. Kirschpflaume, türkische Kirsche. Blätter elliptisch. Blütenknospen 1blütig, Blüten reinweifs, Blütenstiele kahl. Früchte langgestielt, hängend, rot, saftig. ♄ April, Mai. Kleiner Nutzbaum aus der Türkei und dem Orient nach Lauche, nach Martens und Kemmler aus Nordamerika. Selten kultiviert. Cadolzburg (Schm.) um Nürnberg!!

3*. Blüten mehrere, büschelig aus einer Knospe, mit den Blättern gleichzeitig. Steinfrucht rund, kahl, unbereift, langgestielt, hängend. Stein glatt, rund, ohne scharfe Kanten. Blätter in der Knospenlage gefaltet.

327. auch **P. avium L.** Kirsche. Aeste aufrecht. Blätter verkehrteiförmig, zugespitzt, etwas runzelig, unterseits weichhaarig, doppelt kerbzähnig, am Blattstiel mit 2 Drüsen. Blütenknospen ohne Laubblätter. ♄. Ende April, Mai. Aendert:

α: **silvestris Dierbach,** wilde Kirsche. Aeste abstehend, Früchte klein, eirund, weich, hell- und dunkelrot.

In Wäldern und Gebüschen, weniger im Keuper, z. B. zwischen Diedersdorf und Unterbaimbach!! mehr im Lias z. B. Altdorf, Nuschelberg!! und im Jurazuge z. B. Hansgörg, um Streitberg, Gösweinstein, Thurndorf!! Schönfeld, Mönchau (Klf.) auch gepflanzt an Landstrafsen. Alsdann kultiviert:

β: **duracina De Candolle.** Früchte mit festem, etwas knackendem Fleisch, rundlich herzförmig, später reifend: Knorpelkirschen, hieher Sorten mit fast schwarzen Früchten,

deren Saft abfärbt: schwarze Herzkirsche, schwarze Knorpelkirsche, oder rot mit farblosem Saft: Süfskirsche, Zuckerkirsche, oder gelb, oder gelb und gerötet: kleine Wachskirschen, Bernsteinkirschen; diese seltener gezogen.

γ: **Juliana De Candolle**. Früchte herzförmig mit weichem Fleisch, hieher Sorten mit purpurnen, fast schwarzen Früchten und stark abfärbendem Safte: schwarze Maikirsche; Früchte schwarz, grofs: Ochsenkirsche; Früchte rot, Saft nicht abfärbend: rote Maikirsche, rote Glanzkirsche; gelb oder weifsgelb: Wachskirsche.

Der Kirschenbau ist namentlich auf dem Erlanger Liaszuge und von da gegen Gräfenberg hinauf, dann um Effelterich, Pinzberg, sowie bei Muggendorf von Bedeutung.

328. meist **C: P. Cerasus L.** Weichsel. Kleiner Baum oder Strauch mit verlängerten Ausläufern und dünnen, meist hängenden Aesten. Blätter oval, zugespitzt, doppelt kerbiggezähnt, eben, völlig kahl, unterseits etwas spiegelnd, Blattstiele drüsenlos, aber an den untersten Kerbzähnen der Blätter öfter 1 oder 2 Drüsen vorhanden. Die inneren Blätter der Blütenknospen laubblattähnlich. Frucht herzförmig, breitkugelig, Stein kugelig. ♄. Aendert:

α: **austera Ehrhart.** Weichsel. Blütenstiele lang und dünn. Frucht sauer, dunkelrot bis schwarzrot, Saft färbend.

β: **Marasca Host.** ebenso, die Aeste bis zur Erde herabhängend.

γ: **acida Ehrhart**. Amarelle. Blütenstiele kürzer als bei α. Blätter breiter. Frucht rot, mit nicht färbendem Saft.

δ: **semperflorens Ehrhart**. Blütenstand verlängert, beblättert, so dafs jede Blüte in der Achsel eines Laubblattes steht; blüht den ganzen Sommer, daher Blüten und Früchte zugleich vorhanden.

Ende April, Mai. Kultiviert, doch viel weniger im Grofsen gebaut als die Kirsche, α am häufigsten, γ seltener. Zuweilen verwildert: z. B. im Wald bei Loch gegen Anwanden (Sch!) Dambach (Pr.) dann in grofser Zahl völlig eingebürgert an den Kanaldämmen von Doos bis Poppenreuth, hier alle oben erwähnten Varietäten, selbst die sonst seltene δ!!

1**. Blüten zahlreich in Trauben:

329. auch **H: P. Padus L.** Ahlkirsche, Traubenkirsche, Drudenblüh. Strauch bis hoher Baum. Blätter länglicheiförmig, zugespitzt, kahl, am Rande feingesägt, Blattstiele am Blattgrunde mit meist 2 Drüsen. Trauben verlängert, reichblütig, aufrecht oder hängend, an der Spitze beblätterter Zweige, Blüten weifs, fast unangenehm stark riechend, Blumenblätter verkehrteiförmig. Frucht klein, kugelig, schwarz. ♄. Ende April, Mai. Gebüsche, Laubwälder, Hecken, verbreitet im Keuper und Jura, auch beliebt in Anlagen in Strauch- und Baumform.

330. auch **H: P. Mahaleb L.** Türkische Weichsel. Strauch mit wohlriechenden Aesten. Blätter eiförmig oder rundlich, zugespitzt oder ziemlich stumpf, am Grunde oft herzförmig und ohne Drüsen, am Rande gekerbt-gesägt, jeder Zahn mit einem vorwärts gerichteten, jung weifsgelben, erwachsen braunen schwieligem Spitzchen, kahl, beiderseits spiegelnd. Trauben aufrecht, kürzer, fast doldentraubig, Blumenblätter weifs, länglich. Frucht schwarz, eiförmig, gröfser als bei voriger. ♄. Ende April, Mai. An felsigen Abhängen im Jura südlich vom Gebiet an der Donau und Altmühl. Am Fufs des Mariahilfberg bei Neumarkt „nicht gepflanzt" (P.), verwildert auf den Stadtmauern an der Burg zu Nürnberg und am Kanal zwischen Doos und Kronach!! Alsdann gezogen in Anlagen, aber viel seltener als vorige.

30. Familie.

Rosaceae Jussieu.

1. Blumenkrone fehlt:
   2. Kelch mit Aufsenkelch. Blüten in Trugdolden. Blätter handförmig gelappt *Alchemilla 145.*
   2*. Kelch ohne Aufsenkelch. Blüten in Köpfchen. Blätter gefiedert. . . *Sanguisorba 146.*

1*. Blumenkrone vorhanden:
   3. Fruchtknoten im Kelche eingeschlossen:
      4. Kräuter. Griffel 2. Kelch kreiselförmig, hackig-borstig, gefurcht, grün, nicht saftig, die 2 Fruchtknoten einschliefsend. Krone klein, gelb. Blätter unterbrochen gefiedert . . . . . *Agrimonia 147.*
      4*. Stachelige Sträucher. Griffel viele. Kelch zur Fruchtzeit krugförmig, eine saftige rote oder schwarze Scheinfrucht darstellend und die zahlreichen Fruchtknoten, zuletzt harten, nufsartigen Früchtchen umgebend. Krone grofs, rosa, rot, weifs, selten gelb. Blätter unpaarig gefiedert. . . . . *Rosa 148.*
   3*. Fruchtknoten nicht eingeschlossen:
      5. Kelche ohne Aufsenkelch. Kelchzipfel so viele als Kronblätter, zu 5, selten zu 4:
         6. Stachelige Sträucher, selten stachellos. Saftige Steinfrüchtchen in eine Scheinbeere vereinigt. Blätter meist fufsförmig geteilt . . . . . *Rubus 141.*
         6*. Sträucher oder Kräuter, ohne Stacheln. Frucht kapselartig aufspringend.

7. Blüten zwitterig:
   8. Fruchtknoten 5. Blätter ungeteilt. Sträucher . . . . . *Spiraea 137.*
   8. Fruchtknoten 5 oder mehr. Blätter gefiedert. Kräuter . . . *Filipendula 139.*
7. Blüten zweihäusig. Fruchtknoten meist 3. Blätter mehrfach gefiedert . . . *Aruncus 138.*

5*. Kelch mit Aufsenkelch, Kelchzipfel samt den Aufsenkelchzipfeln die Doppelzahl der Kronblätter ergebend:
   9. Früchtchen durch den bleibenden Griffel lang begrannt. Blätter unterbrochen-leyerförmig gefiedert . . . . . *Geum 140.*
   9*. Früchtchen unbegrannt, Griffel abfallend:
      10. Fruchtboden trocken, sich nicht vergrösernd. Blätter 3 zählig oder 5—7 zählig gefingert oder gefiedert. Kronblätter meist länger als der Kelch, gelb, selten weifs *Potentilla 144.*
      10*. Fruchtboden bei der Reife saftig oder schwammig vergrösert:
         11. Kronblätter weifs, rundlich, abfallend. Fruchtboden zu einer saftigen Scheinbeere reifend, vom Kelch sich ablösend. Blätter dreizählig . . *Fragaria 142.*
         11*. Kronblätter blutrot, lanzettlich, klein, bleibend. Fruchtboden schwammig, vom Kelch sich nicht ablösend. Blätter gefiedert *Comarum 143.*

137. Spiraea L. Spierstaude.

Zwitterig, Staubfäden fädlich. Kelch 5 spaltig. Früchtchen zu 5, 2 bis vielsamig, kapselartig aufspringend, nach Ausstreuung der Samen stehen bleibend. Nebenblätter klein oder fehlend.

331. meist **H: Sp. salicifolia L.** Blätter länglicheiförmig bis lanzettlich, ungleich gesägt, kahl, kurzgestielt; Blüten weifs oder etwas rötlich in gedrängten pyramidenförmigen Rispen. ♄. Juni, Juli. Häufiger Zierstrauch aus Südosteuropa, in Hecken und Anlagen gezogen, zuweilen an Flufsufern verwildernd, so bei Penzendorf und nahe der Schwarzachmündung (Bezet) an einem Graben bei Gibitzenhof (Sch!) am Main bei Michelau (Klf.); aufserdem in der Nähe von Ortschaften zuweilen

wie wild, aber doch nur Folge früherer Anpflanzung, so bei Eibach (Sch.) an der Waldschneufse von Glaishammer nach dem Schmausenbuck (B.) Fischbach (Sch!)

H: *Sp. Douglasii Hooker.* Blätter länglicheiförmig oder elliptisch, vorn ungleich gesägt, unterseits graufilzig, gestielt; Rispe länglich, Rispenäste graufilzig, Blüten rosa. ♄. Juli. Zierstrauch aus dem westlichen Nordamerika, viel seltener als vorige in Anlagen und Hecken gezogen, bei Unterweihersbuch scheinbar verwildernd (Sch!)

H: *Sp. opulifolia L.* Blätter eiförmig bis 3 lappig, doppelt gesägt, beiderseits kahl, gestielt, mit baldabfallenden Nebenblättern. Blüten weifs in halbkugeligen Ebensträufsen, Blütenstiele mehr oder weniger behaart, Kelche filzig. Früchte zu 3—5, aufgeblasen, zweiklappig. Samen glänzend, hart. ♄. Juni, Juli. Zierstrauch aus Nordamerika, häufig in Anlagen gezogen, verwildert auf der Stadtmauer an der Burg!!

H: *Sp. chamaedrifolia L.* Blätter ohne Nebenblätter, eiförmig, grob, oft doppelt gesägt, kahl; Blüten weifs in Doldentrauben, Kelchzipfel am Rande gewimpert; ändert: β: *ulmifolia Scopoli,* Blätter eiförmig mit mehr keiligem Grunde, am Rande behaart. ♄. Ende Mai bis Juli. Beides buschige Sträucher aus Sibirien, häufig in Anlagen gezogen z. B. Glaishammer, Gründlach!!

138. Aruncus Kosteletzky.

Zweihäusig. Staubfäden fädlich, Kelch 5 spaltig Früchtchen meist zu 3, frei, hängend, 8—12 samig, kapselartig aufspringend.

332. A. silvester Kosteletzky = Spiraea Aruncus L. Fast mannshoch. Blätter 3 zählig-doppeltgefiedert, ohne Nebenblätter, Teilblättchen grofs, eiförmig, lang zugespitzt, mit ungleich doppelt scharf gesägtem und behaartem Rande. Blüten klein, gelblichweifs mit langen Staubfäden, sehr zahlreich in zierlich rispig angeordneten ährenförmigen Trauben, die Spindeln behaart. Früchtchen kahl, nickend, lange bleibend. ♃. Mai bis Juli. An Bächen, buschigen Felsabhängen, vornehmlich im Dolomit. Zwischen Schlüpfelberg und Sulzbürg im Dogger (Hffm.) im Thal der Pegnitz zwischen Weidelwang und Hainbronn, mehr in den Thälern der Wiesent und deren Nebenflüfschen: bei Muggendorf gegen die Oswaldshöhle (m. F.) öfters von der Behringersmühle bis Toos, auch im Ailsfelder Thal mehrmals, noch mehr ober Pottenstein im Püttlachthal und im Klumperthal, namentlich am Teufelsloch und an der Klumpermühle, am Nordabhang der Hohenmirsberger Platte auf Personatensandstein, zwischen Schönfeld und Gelbsreuth auf geschichtetem Kalk, dann wieder am Oberlauf der Wiesent von Freienfels nach Wiesentfels und ober der Treunitzmühle!! auch im Kleinziegenfelder Thal (Klf!)

139. Filipendula L.

Zwitterig, Staubfäden oben breiter, fast keulenförmig, Narbe grofs, kopfig. Früchtchen meist mehr als 5, aufrecht oder gewunden, geschlossen bleibend, 1 samig, bald abfallend.

333. F. Ulmaria Maximowicz = Spiraea Ulmaria L. = Ulmaria pentapetala Gilibert. Blätter mit grofsen Nebenblättern, unterbrochen gefiedert, Blättchen grofs, eiförmig, das endständige handförmig 3—5 spaltig, alle am Rande ungleich gesägt, unterseits heller grün bei α: **denudata Koch**, oder weifsfilzig bei β: **discolor Koch.** Kronblätter zu 5, gelblichweifs, ziemlich klein, Blüten scharfriechend, zahlreich in Rispen. Früchtchen 5—9, kahl, spiralig gewunden. 2|. Juni, Juli. Ufer, Bachränder, häufig.

334. F. hexapetala Gilibert = Spiraea Filipendula L. = Ulmaria Filipendula J. Hill. Die langen schwarzen Wurzelfasern knollig verdickt. Blätter im Umkreis länglich unterbrochen feingefiedert, die Fiederchen mit gesägten Zipfeln. Nebenblätter den Stengel halb umfassend, dieser oberwärts fast blattlos und meist einfach. Blüten weifs oder aufsen etwas rötlich, 6zählig, fast mittelgrofs in dichotom verzweigter Rispe. Früchtchen bis zu 12, aufrecht, nicht gewunden, behaart. 2|. Juli bis September. Wiesen, Heiden, Waldwiesen. Im Gegenhalt zur starken Verbreitung im Ries, am Hässelberg, auch bei Eichstätt ist das spärliche und ganz zerstreute Vorkommen im Gebiet auffallend. Die südlich benachbarte Verbreitung tritt über Gunzenhausen, Alesheim, Weissenburg (Schnzl. Frkh.) mit dem Vorkommen zwischen Veitserlenbach und Sankt Veit bei Pleinfeld (Hffm.) noch ins Gebiet ein. Aufserdem Kleingründlach (Gl!) Grofsengsee (Sim.) Affalterthal (Klf.) Muggendorf und Toos (m. F.) Breitenau bei Bamberg (Fk.? ob noch). Mit Haid an der untern Aisch (Fk.) läuft die westlich benachbarte geschlossene Verbreitung aus, welche an der obern Aisch mit Dietersheim (BV.) beginnt und über Altheim und Windsheim!! Herbolzheim (BV.) weiterzieht.

140. Geum L. Nelkenwurz.

Die 5 Kelchzipfel länger und breiter als die des Aufsenkelches, Kronblätter 5. Früchtchen zahlreich, nufsartig, durch den bleibenden gegliederten Griffel langgeschnäbelt. Blütenachse zur Fruchtzeit verlängert, trocken.

335. G. urbanum L. Stengel aufrecht, oben ästig, behaart. Die untersten Blätter unterbrochen gefiedert mit kleinen Seiten- und sehr grofsem Endlappen, die oberen 3zählig, die Teilblättchen rhombisch, spitz grobgesägt, mit grofsen blattähnlichen Nebenblättern. Blüten ziemlich klein, entfernt, aufrecht, Kronblätter gelb, verkehrteiförmig, ohne Nagel,

ausgebreitet. Kelch zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Fruchtköpfchen sitzend, Früchtchen borstig behaart, das untere Griffelglied kupferbronzefarben, kahl, 4 mal so lang als das am Grunde behaarte obere. 2|. Juni, Juli. Feuchte schattige Orte, an Hecken, verbreitet.

336. G. rivale L. Stengel aufrecht, einfach oder etwas ästig, wie die ganze Pflanze weichhaarig. Unterste Blätter unterbrochen gefiedert, der grofse Endlappen herzeiförmig, vorne gekerbt und 3 bis 5lappig, die oberen 3zählig, mehr keilig und unregelmäfsig gesägt, Nebenblätter klein. Blumenblätter aufrecht, breitverkehrteiförmig, ausgerandet, benagelt, pfirsichfarben, aufsen mit roten Nerven, Blüten anfangs genähert, mittelgrofs, nickend. Kelch braunviolett, auch zur Fruchtzeit aufrecht. Fruchtköpfchen langgestielt, Früchtchen dichtborstig, unteres Griffelglied violett, am Grunde behaart, wenig länger als das fast bis zur Spitze behaarte obere. Aendert: β: **pallidum C. A. Meyer.** Kronblätter blafsgelb, zart braunnervig. 2|. Mai bis August. Auf Wiesen, an Bachrändern verbreitet, β an sehr schattigen Orten z. B. Hammer, Erlenschlag bei Eschenbach!! Die Pflanze neigt sehr zu Mifsbildungen des Kelch- und Kronblattkreises.

335 + 336. G. urbanum + rivale. 2 Formen:

a: **G. intermedium Ehrhart.** Die dem urbanum näher stehende Form: Nebenblätter grofs. Blüten aufrecht oder etwas nickend, Kronblätter orangegelb, etwas gröfser als bei urbanum, kurz benagelt, aufrecht abstehend. Kelchblätter zur Fruchtzeit wagrecht abstehend. Fruchtköpfchen sitzend oder sehr kurz gestielt, unteres Griffelglied 3 mal so lang als das bis über die Mitte behaarte obere. 2|. Juni. Wiesen, Schönberg (Kittler) Hopfengartenmühle!!

b: **G. Willdenowii Bueck.** Die dem rivale näher stehende Form: Nebenblätter klein, Blüten nickend, Kronblätter hellgelb, kaum kleiner, als bei rivale, benagelt, ausgerandet, ziemlich aufrecht, Kelch zur Fruchtzeit aufrecht absteheud, Fruchtköpfchen kurzgestielt, unteres Griffelglied doppelt so lang, als das fast bis zur Spitze behaarte obere. 2|. Waldrand bei Michelau (Brückner).

141. Rubus L.*)

Kelchblätter 5, ohne Aufsenkelch; Blumenblätter 5. Steinfrüchtchen meist zahlreich zu einer Sammelfrucht „Brombeere oder Himbeere“ genannt, auf der schwammigen Blüten-

*) Bei dem Studium dieser überaus formen- und hybridenreichen Gattung erfreute ich mich Anfangs, aber leider nicht lange, der Unterweisung meines hochverehrten Freundes Caflisch, nach dessen schmerzlich empfundenen Tode hatte Herr Bezirksarzt

achse vereinigt; Griffel meist endständig, abfallend. Sträucher, selten perennierende Stauden mit aufrechten, die Blütenorgane tragenden Trieben und liegenden oder bogig aufsteigenden Schöfslingen, deren Blätter gefiedert oder fingerig 7 und 5 oder nur 3 zählig sind, die Blätter an den blütenständigen Trieben von denen der Schöfslinge meist sehr verschieden. Blüten in rispig oder traubig angeordneten Trugdolden. Bekleidung eine sehr mannigfache: kräftige und schwache Stacheln, Stachelborsten, einfache und Drüsenhaare, auch sitzende Drüsen.

1. Sträucher. ♄.
   2. Blätter gefiedert, 3 bis 7 zählig. Scheinbeere aus zahlreichen roten oder gelben Steinfrüchtchen gebildet, vom Fruchtboden sich ablösend . . . . . *I. Idaeobatus.*
   2* Blätter finger- oder fufsförmig geteilt 3 bis 5, selten 7 zählig, Scheinbeere aus zahlreichen schwarzen oder blaubereiften Steinfrüchtchen gebildet, mit dem oberen Teil des Fruchtbodens vereinigt abfallend. Sträucher bewehrt . . . . . *II. Eubatus.*
   2** .Blätter einfach, 5 lappig. Strauch stachellos *Americani.*

1*. Oberirdischer Stengel 1 jährig, krautartig, stachellos, im Herbste absterbend. Frucht aus wenigen, kaum zusammenhängenden, glänzendroten Steinfrüchtchen bestehend. . . *III. Cyclatis.*

Dr. Progel (**) in Waldmünchen die Güte mein Material aus hiesigem Gebiet zu bearbeiten. Leider weilt auch dieser Forscher nicht mehr unter den Lebenden. Neuerdings hatte Herr Sanitätsrat Dr. **Utsch** (*) in Freudenberg, Westfalen, die Güte, meine Beobachtungen zu revidieren, nachdem derselbe schon seit längerer Zeit das von mehreren hiesigen Herren im Gebiet gewonnene Material gesichtet und in seiner Arbeit: **Hybriden im Genus Rubus. XXII. Jahresbericht des westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst 1893/94, pg. 143—236. XXIII. 1894/95, pg. 145—201. XXIV. 1895/96, pg. 108—177. XXV. 1896/97, pg. 138—194** veröffentlicht hat. Ich führe im Nachfolgenden die die im Gebiete bisher beobachteten Formen, welche Herr Dr. Utsch oft aus sehr komplizierter Kreuzung hervorgegangen deutet, in der Reihenfolge an, dafs ich die hybriden Formen jeweils nach der Stammform, der sie am nächsten stehen, aufzähle. Eine Beschreibung jeder hybriden Form ist nahezu unmöglich. Solche Formen müssen durch die Kenntnis der Stammformen beurteilt werden, mit richtiger Erwägung der Einflüsse von Seiten der einen oder andern Stammform. Beschreibungen müfsten ungemein ins Detail gehen, würden überaus grofsen Raum einnehmen und dennoch nicht recht viel nützen.

I. Idaeobatus.

337. auch **C: R. Idaeus L.** Himbeere, Hohlbeere. Schöfsling aufrecht, stielrund, bereift, kahl oder flaumig behaart, unterwärts stachelborstig, Stachelchen schwarzrot. Blätter unpaarig gefiedert, 3 bis 5, selten 7 zählig, Blättchen eiförmig, zugespitzt, gesägt, die seitlichen sitzend, unterseits weifsfilzig. Blüten in end- und blattwinkelständigen, armblütigen Trauben, nickend. Blütenstiele behaart und feinstachelig. Kronblätter weifs, schmal, aufrecht, kürzer als der zur Fruchtzeit zurückgeschlagene, etwas filzige Kelch. Staubfäden griffelhoch. Früchtchen sammtigfilzig, rot, bei Kultursorten auch hellgelb, sehr wohlschmeckend. ♄. Mai bis August. Wälder, namentlich auf abgeholzten Abhängen, Hecken, verbreitet. Eine forma inermis: stachellos und kahl am Dutzendteich (!) und Schmausenbuck* (Kfm.) ferner.

β: **obtusifolius Willdenow = anomalus Arrhenius:** Unterste Blätter des Schöfslings einfach, nierenförmig, grobgesägt, oft gelappt, die übrigen 3 zählig mit breiten sich mit den Rändern deckenden Blättchen. Blütenstand locker: bei Nürnberg (Pr.)

365 + 337. R. caesius + Idaeus. Mai, Juni. Wälder, Abhänge, ziemlich häufig. Ausschliefslich der Bastard ohne Anwesenheit der Stammformen bedeckt den ganzen Boden eines Föhrenhölzchens zwischen Nasbach und Unterbaimbach*!! alte Veste (Mdl.) von Fürth gegen Stadeln, zwischen Kronach und Rohnhof, Schlofszwinger, Ziegelstein!! Ziegelsteiner Wald (Sch.) Mögeldorf*!! zwischen Schmausenbuck und Dutzendteich (Stöhr!) zwischen Röthenbach und Dippersdorf*!! Siegersdorf, Rotenberg, Schnaittach, Simmelsdorf, Diepoldsdorf (Kfm.) Hubnersberger Thal, Reichenthal bei Hirschbach, Ankathal, Bronn!! von Behringersmühle bis Toos (BV!!) Forma foliis subtus viridibus Utsch Schnaittach* (Kfm.).

366 + 337 R. saxatilis + Idaeus Caflisch et A. Schwarz. Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg. VII., pg. 88. 1881. Subterrane Verzweigung wie bei saxatilis. Holziger Teil des aufrechten Stengels fingerhoch, ohne rote Stachelborsten, von da aus vielästig verzweigt mit behaarten Blattstielen, alle Blätter 3 zählig, langgestielt, Blättchen breiteiförmig, das Endblättchen herzeiförmig, Nervatur und Zähnung wie bei saxatilis, unterseits weifsfilzig. Blütenstand doldentraubig, 3 blütig, Kelch am Rande weifsfilzig. Die ganze Pflanze nur handhoch und dennoch mit 3 doldentraubigen Blütenständen, stachellos, nur im Blütenstand einige zarte Stacheln. ♄. Juni. Mit Idaeus und saxatilis zwischen der Hubirg und Föhrenbach!!

*) teste Utsch.

II. Eubatus.

Früchte schwarz, selten dunkelrotbraun, oder blaubereift.

1. Frucht glänzend schwarz. Seitenblättchen mehr oder minder deutlich gestielt, Nebenblätter lineal bis fadenförmig:
   2. Schöfsling ohne Stieldrüsen mit gleichgrofsen kantenständigen Stacheln:
      3. Kelch grün, weifs berandet. Hochwüchsige Arten mit aufrechten kahlen Schöfslingen und beiderseits grünen Blättern. Blütenstände nicht hoch . . . . *I. Suberecti.*
      3*. Kelch weifsgraufilzig, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Schöfsling bogig:
         4. Blütenstand verlängert, nach der Spitze zu kaum verschmälert, also walzenförmig, Blütenstiele wenig bestachelt oder wehrlos. Untere Seitenblättchen kurz gestielt . . . . . *II. Thyrsoidei.*
         4*. Blütenstand verlängert, nach oben verschmälert, also pyramidal. Blütenstiele mit zahlreichen Stacheln. Seitenblättchen langgestielt . . . . . *III. Villicaules.*
   2*. Schöfslinge mit Stieldrüsen, gröfsere Stacheln ziemlich gleich, ohne Uebergänge zu Stieldrüsen und Stachelborsten, meist niedrig bogig oder kriechend, im Herbste an der Spitze wurzelnd:
      5. Blättchen keilig, oberseits mit Sternhaaren, unterseits weifsfilzig. Blattstiele oberseits rinnig. Fruchtsteinchen ellipsoidisch . . . . . *IV. Tomentosi.*
      5*. Blättchen nicht keilig, oberseits ohne Sternhaare, unterseits grün- oder weifsfilzig. Blattstiele oberseits ziemlich flach. Fruchtsteinchen fast halbkreisförmig. Die äufseren Seitenblättchen deutlich gestielt:
         6. Schöfsling flachbogig, behaart, ohne Stieldrüsen oder zerstreut drüsig, ohne Stachelchen, unbereift. Blütenstand locker, ebensträufsig . . . *V. Sprengeliani.*
         6*. Schöfsling zerstreut behaart bis kahl, ohne Stieldrüsen oder zerstreut drüsig, oft auch mit Stachelhöckern. Blütenstand zusammengesetzt, bisweilen oberwärts traubig, drüsig . . *VI. Adenophori.*

6**. Schöfsling flachbogig oder kriechend, von dichtgestellten kurzen Stieldrüsen und Stachelborsten gleichmäfsig rauh, aufserdem gröfsere unter sich gleichgrofse Stacheln, aber keine Uebergänge von Stieldrüsen und Borsten zu diesen vorhanden, aufserdem manchmal behaart oder auch bereift. Blütenstand meist zusammengesetzt, mit Stieldrüsen an den Blütenstielen. . . . *VII. Radulae.*

2**. Schöfsling mit sehr ungleichen Stacheln und mancherlei Uebergängen zwischen Stacheln, Stachelborsten und Stieldrüsen, niederbogig oder kriechend, im Herbste an der Spitze wurzelnd. Die Stieldrüsen im Blütenstand wenigstens doppelt so lang als der Durchmesser der Blütenzweige und länger als die Behaarung derselben.

7. Schöfsling meist unbereift, mit mittelgrofsen, flächenständigen Stacheln und ungleichen Stieldrüsen. Blütenstand zusammengesetzt mit trugdoldiger Verzweigung der Seitenästchen *VIII. Hystrices.*

7*. Schöfsling oft bereift, meist dicht ungleichstachelig und reichstieldrüsig. Blütenstand traubigrispig, am Grunde mit vielblütigen traubigen, nicht trugdoldigen Seitenästchen. Alle Blättchen deutlich gestielt. . . . . *IX. Glandulosi.*

1*. Früchtchen blaubereift oder mattschwarz, weniger zahlreich als bei 1. Schöfsling hechtblau bereift, flachbogig oder kriechend, im Herbste an der Spitze wurzelnd, mit fast gleichen kleinen oder mäfsig kräftigen Stacheln, mit oder ohne Stieldrüsen. Blättchen meist unterseits grün, die seitlichen meist sitzend. Nebenblätter lanzettlich oder höchstens lineallanzettlich, nicht fadendünn:

8. Frucht mattschwarz, ohne deutlichen Reif. Schöfslinge stumpfkantig mit fast gleichen mittelgrofsen Stacheln, kleine oft fehlend. Drüsen zerstreut oder fehlend. Blättchen meist 5 zählig, Nebenblätter lineallanzettlich *X. Sepincoli.*

8*. Frucht blaubereift, süfs. Schöfslinge stielrund, hechtblau bereift, mit kleinen, fast gleichen Stacheln. Blätter 3-, selten 5 zählig, Nebenblätter lanzettlich . . . . . *XI. Caesii.*

I. Suberecti.

1. Stacheln des Schöfslings klein, kegelförmig, kaum halb so lang als der Durchmesser des Schöfslings. Blätter 5 bis 7zählig:

338. R. suberectus Anderson. Schöfsling aufrecht, am Grunde stielrund, oberwärts stumpfkantig, meist bereift, Blätter desselben 3 bis 5 oder durch Teilung des Endblättchens 7 zählig. Blättchen flach, beiderseits grün, kahl oder wenig behaart, herzeiförmig, lang zugespitzt, ungleich scharf gesägt. Seitenblättchen fast sitzend. Blütenstand wenigblütig, eine kurze Traube bildend. Kronblätter grofs, weifs, verkehrteiförmig, Staubfäden länger als die Griffel. Frucht schwarzrot. ♄. Juni, Juli. Hecken, Waldränder, in Erlenschlägen. Von der Schönmühle bis Loderbach, Grünsberg!! um Wendelstein, Falznerweiher, Schmausenbuck, Laufamholz (Mdl.) zwischen Mögeldorf und Tullnau, um den Dutzendteich!! Hummelstein (BV.) Alte Veste (Mdl.) Dambach (Sim.) Oberfürberg (Mdl.) zwischen Fürth und Stadeln!! Obermichelbach, Burgstall (Mdl.) Gründlach!! Herrnhütte (Mdl.) Behringersdorf, Güntersbühl (BV.) Rötenbach!! Schnaittach und Hedersdorf (Kfm.) Eschenbach (Mdl.), viel um die Haidmühle, zwischen Püttlach und Trockau!! Erlau, Walsdorf (Pr.)

349 + 338. R. villicaulis + suberectus A. Schwarz. Blättchen rundlicher, weniger lang zugespitzt, unterseits flaumig weichhaarig, auf den Hauptnerven mit zahlreicheren Stachelchen. Blütentragende Stengel dichter behaart und mehr bestachelt bis in den trugdoldigen, wenigblütigen Blütenstand. Kronblätter rosa, sonst wie suberectus. Mächtige Gesträuche bei Streitberg*!!

1*. Stacheln kräftig, am Grunde breit, zusammengedrückt, so lang als der Durchmesser des Schöfslings. Blätter 5zählig.

339. R. plicatus Weihe et Nees. Schöfsling aufrecht, später übergebogen, unterwärts stumpfkantig, nur an der Spitze gefurcht, mit ziemlich dicht stehenden Stacheln. Blätter fingerig 5 zählig, Blättchen gefaltet, das endständige herzeiförmig, kurz zugespitzt, die unteren fast sitzend, alle grob und scharf doppelt gesägt, unterseits auf den Nerven weichhaarig. Blüten in lockerer, fast ebensträufsiger Traube, spärlich sichelig bewehrt oder wehrlos. Kelchblätter nach der Blüte abstehend. Kronblätter weifs, seltener

hellrosa. Staubfäden kaum griffelhoch. ♄. Juli. An Wegrändern, mehr in sonnigen Lagen, als im Walde, ganze Gebüschkomplexe oft allein bildend, verbreitet im Keuper und auf Diluvialsand!!

343 + 339. R. thyrsanthus + plicatus am Bahndamm bei Roth (Honig!)

345 + 339. R. pubescens + plicatus Wendelstein* (Kfm.)

349 + 339. R. villicaulis + plicatus in mehreren Formen beobachtet: Falznerweiher,* Schmausenbuck* (Kfm.) Laufamholz* (Pr.) Behringersdorf* (Mdl.) Schnaittach (Kfm.)

338 + 339. R. suberectus + plicatus bei Nürnberg* (Kfm.)

340 + 339. R. nitidus + plicatus Dutzendteich* (Mdl.)

340. R. nitidus Weihe et Nees. Blätter etwas kleiner, flacher, oberseits glänzend, Endblättchen eiförmig oder elliptisch, sehr kurz bespitzt. Blütenstand rispig. Kronblätter lebhaft rosa oder weifs, sonst wie plicatus. Ist typisch im Gebiet noch nicht nachgewiesen, durch mehrere Hybriden ist jedoch dessen Vorkommen als höchst wahrscheinlich angedeutet.

341. R. sulcatus Vest. Schöfsling bis zum Grunde kantig und gefurcht, mit starken geraden Stacheln. Blätter 5zählig. Blättchen flach, scharf gesägt, beiderseits lebhaft grün, oberseits fast kahl, das endständige herzeiförmig, langzugespitzt, die unteren Seitenblättchen kurz gestielt. Blütenstand verlängert-traubig. Kelchzipfel nach der Blüte zurückgeschlagen, Kronblätter grofs, weifs oder rötlich, Staubfäden länger als die Griffel. ♄. Ende Juni, Juli. Gebüsche, Waldspitzen. Sorg (BV.) Dutzendteich* (Kfm.) Herrnhütte*!! unterm Zentralfriedhof (Sch!) zwischen Egersdorf und Oberfürberg!! Kriegenbrunn* (Mdl.) Ratsberg*!! Güntersbühl (Mdl.) Lauf gegen Kuhnhof*!! Ottensoos, Hansgörg, um Schnaittach, Hienberg (Kfm.) Erlau (Pr.)

342 + 341. R. candicans + sulcatus Bamberg* (Pr.)

348 + 341. R. bifrons + sulcatus Erlau* (Pr.)

350 + 341. R. macrophyllus + sulcatus zwischen Buckenhof und Ratsberg*!!

II. Thyrsoidei.

342. R. candicans Weihe. Schöfsling hochbogig, unterwärts stumpfkantig, flachseitig, kahl. Stacheln lanzettlich, gerade, oberwärts gebogen, ziemlich entfernt, die im Blütenstande sichelig. Blätter fingerig 5zählig; Blättchen schmal elliptisch, besonders die jüngeren vorn breiter, langzugespitzt, unten etwas ausgerandet, vorne doppelt gesägt, oben, wenigstens die älteren kahl, unterseits weifssternfilzig, im Alter auch unten oft kahl werdend. Rispe lang und schmal, Blütenstiele filzig, wehrlos oder mit sehr kleinen Stacheln. Kronblätter weifs, selten rosa; Staubfäden die

Griffel überragend. ♄. Juli. Waldabhänge, Steinbrüche. Zwischen Gnadenberg und Unterrohrenstadt*, Penzenhofen*!! Schmausenbuck* (Kfm.) Zentralfriedhof*, alte Veste und auf Weiherhof zu**!! Oberfürberg, hier flore roseo (Pr.) Burgfarrnbach, Rotenberg, Kriegenbrunn (Mdl.) zwischen Erlangen und Atzelsberg*!! Behringersdorf und gegen Rückersdorf (BV.) Schnaittach, Poppenhof, Osternohe (Kfm.) im oberen Püttlachthal mehrmals (BV.)

339 + 342. R. plicatus + candicans Nürnberg* (Kfm.) Bamberg* (Pr.)

341 + 342. R. sulcatus + candicans Erlau* (Pr.)

345 + 342. R. pubescens + candicans Zentralfriedhof*, zwischen Eltersdorf und Kriegenbrunn*, Atzelsberg*!!

348 + 342. R. bifrons + candicans Rückersdorf* (Mdl.)

348 + (354 + 342). R. bifrons + (rudis + candicans) Gutsberg* (Pr.)

349 + 342. R. villicaulis + candicans Kersbach*, Schnaittach* (Kfm.)

351 + 342. R. tomentosus + candicans Atzelsberg*!!

359 + 342. R. Bellardii + candicans Gutsberg* (Pr.)

360 + 349 + 342. R. serpens + villicaulis + candicans Schleifhausen gegen Leutenbach* (Sim!)

343. R. thyrsanthus Focke. Schöfslinge bis zum Grund gefurcht, fast kahl. Blättchen breitelliptisch. Blütenstände breiter, Blätter derselben gewöhnlich lang und schmal zugespitzt, sonst wie vorige. Juli. Alte Veste (m. F.) Zentralfriedhof (Sch!) Schmausenbuck (m. F.) Rötenbach**!! Poppenhof (Kfm.)

338 + 343. R. suberectus + thyrsanthus Zerzabelshof* (Kfm.)

342 + 343. R. candicans + thyrsanthus alte Veste* (m. F!)

345 + 343. R. pubescens + thyrsanthus, Georgensgemünd* (Pr.)

350 + 343. R. macrophyllus + thyrsanthus, Fürth* (Mdl.)

344. R. elatior Focke. Schöfsling vom Grund bis zur Spitze gefurcht, abstehend dicht behaart. Blätter ziemlich kurz zugespitzt, unterseits weifsfilzig, auch oberseits etwas sternhaarig, sonst wie candicans, die traubige Blütenrispe jedoch meist breiter. Juli. Schlüpfelberg**!! Renzenhof, Roggenbrunn (Sim.) überaus hohe und prächtige Gebüsche am Moritzberg**!! Calvarienberg bei Schnaittach* (Kfm.)

349 + 344. R. villicaulis + elatior, Schnaittach* (Kfm.)

345. R. pubescens Weihe. Schöfsling behaart, Stacheln aus breitem Grunde lanzettlich, gerade und zum Teil gebogen. Blätter wie bei thyrsanthus. Blütenzweige mit starken, krummen Stacheln, dicht behaart. Rispe hoch durchblättert, ziemlich schmal mit ziemlich gleich langen, unteren doldentraubigen Aesten, oben mit kürzeren, zuletzt einblütigen

Aestchen; Blütenstand meist fast unbewehrt. ♄. Juli. Nürnberg* (BV.) Schnaittach (Kfm.)

337 + 339 + 345. R. Idaeus + plicatus + pubescens mehrmals bei Atzelsberg*!!

341 + 345. R. sulcatus + pubescens Rückersdorf* (Mdl.)

342 + 345. R. candicans + pubescens als forma **subglaber** Güntersbühl* (Mdl.); als forma **monstrosus** Ziegelhütte bei Schnaittach* (Kfm.)

348 + 345. R. bifrons + pubescens Nürnberg* (BV.)

349 + 345. R. villicaulis + pubescens, als β: **umbrosus** Finsterloh bei Schnaittach* (Kfm.)

355 + 345. R. Radula + pubescens Rückersdorf* (Pr.)

360 + 345. R. serpens + pubescens, Gräfenberg* (Mdl.)

346. R. macrostemon Focke. Schöfslinge oft gefurcht, locker behaart, Stacheln lanzettlich, gerade und etwas gebogen. Nebenblätter lineal, Blättchen breit-elliptisch, rundlich, kurz zugespitzt, ungleich scharf gesägt und unterseits dicht weifsfilzig. Blütenstandstiele filzig zottig, mit kleinen gebogenen Stacheln oder wehrlos, Deckblätter schmallanzettlich. Kronblätter rot. Staubfäden lang. Fruchtknoten kahl oder wenig behaart ♄. Ist typisch noch nicht nachgewiesen, doch deuten zahlreiche hybride Formen auf dessen Vorhandensein hin.

343 + 346. R. thyrsanthus + macrostemon, Schmausenbuck* (Kfm.)

349 + 346. R. villicaulis + macrostemon, Schnaittach* (Kfm.)

347. R. hylophilus Ripart. Schöfslinge zerstreut behaart, gefurcht, meist von gewaltigen Dimensionen. Stacheln gerade, geneigt. Nebenblätter lineal. Stacheln des Blütenzweiges sichelig und hackig. Blättchen sehr grofs, eiförmig, das Endblättchen herzeiförmig, kurz zugespitzt, vorn doppelt und nicht tief gesägt, unterseits dünnfilzig, graulich, die Blätter im Blütenstand unterseits weifsgrau. Rispe unten durchblättert mit mehrblütigen aufrecht abstehenden Aesten, oberwärts mit 2 und 1 blütigen Aestchen und verkürzten Endblättchen. Deckblätter lanzettlich. Blütenstiele sehr schwach bewehrt. ♄. August. Steinbrüche. Auf und hinter der alten Veste!! teste Progel nach Schmidely.

III. Villicaules.

1. Blättchen unterseits schneeweifs-filzig, ohne längere Haare.

348. R. bifrons Vest. Schöfsling meist niedrig bogig, unterwärts stumpfkantig, oberwärts gefurcht, zerstreut behaart, mit langen geraden Stacheln, nebst den Blattstielen meist rotbraun. Blätter 3zählig oder fufsförmig 5zählig.

Blättchen verkehrteiförmig, kurz zugespitzt, scharf sägezähnig, langgestielt. Blütenstand ziemlich lang und oft ziemlich ausgebreitet rispig, zottig behaart, mit zerstreuten, meist geraden Stacheln, Blütenstiele abstehend. Kronblätter verkehrteiförmig, rosarot, oft wellig kraus. Staubfäden länger als die Griffel. Fruchtknoten mit zerstreuten langen Haaren. ♄. Juli. An sonnigen Plätzen. Zentralfriedhof* (Mdl.) Dutzendteich (Kfm.) Gnadenberg**, Roggenbrunn, Hubirg*!! Hubnersberger Thal (BV.) Gräfenberg (Mdl.) Atzelsberg*!!

342 + 348. R. candicans + bifrons Gutsberg* (Pr.)

343 + 348. R. thyrsanthus + bifrons Schmausenbuck* (Mdl.)

357 + (359 + 348). R. Schleicheri + (Bellardii + bifrons) Alfalter* (Scherzer).

360 + 348. R. serpens + bifrons = R. cunctator Focke Schnaittach* (Kfm.)

362 + 348. R. hirtus + bifrons = R. denticulatus A. Kerner Schnaittach* (Kfm.)

1*. Blättchen unterseits grün oder graulichgrün:

349. R. villicaulis Köhler. Schöfsling hochbogig, kantig gefurcht, abstehend behaart oder zuletzt fast kahl mit zahlreichen starken geraden oder etwas gebogenen Stacheln. Blätter 5 zählig. Blättchen oberseits kahl oder zerstreut behaart, unterseits grün, dicht weichhaarig, ziemlich grofs, eiförmig, das endständige aus herzförmigem Grunde breiteiförmig oder fast kreisrund, kurz-, selten länger zugespitzt, ziemlich gleichmäfsig nicht tief gesägt. Blütenstand lang, am Grunde unterbrochen und durchblättert, gegen oben mit entfernten abstehenden Aestchen; Stacheln in und unterhalb der Rispe zahlreich, gerade oder etwas gebogen; Blütenstiele abstehend-dichtbehaart, bewehrt. Kelchzipfel zurückgeschlagen. Kronblätter rundlicheiförmig, weifs oder hellrosa, Staubfäden lang, Fruchtknoten kahl oder etwas behaart. ♄. Juli. In Wäldern, scheint nach plicatus der häufigste Rubus zu sein: Dechsendorf (Kfm.) Kriegenbrunn, Obermichelbach, Tuchenbach, Oberfürberg, alte Veste, Ziegelstein (Mdl). Herrnhütte (Sch!) um den Dutzendteich, von Zerzabelshof nach Mögeldorf** und über den Schmausenbuck** nach Laufamholz**, Rötenbach**, Winkelhaid*, zwischen Altdorf und Unterriedeu!! zwischen Behringersdorf und Rückersdorf (BV.) Neunkirchen, um Schnaittach, Osternohe (Kfm.) Krottensee**!!

344 + 349. R. elatior + villicaulis Schnaittach* (Klf.)

345 + 349. R. pubescens + villicaulis Hienberg* (Kfm.)

358 + 349. R. bavaricus + villicaulis Poppenholz bei Waischenfeld* (Sim!)

**) teste Progel. *) teste Utsch.

350. R. macrophyllus Weihe et Nees. Schöfsling unten rundlich, oben flachseitig, stumpfkantig, weichhaarig, mit zerstreuten Stacheln. Blätter fingerig 5zählig, Blättchen oft grofs, eiförmig oder herzeiförmig, grob gesägt, das Endblättchen aus breitem herzförmigem Grunde eiförmig, lang zugespitzt. Blütenstand locker, filzig rauhhaarig, mit entfernten kleinen gekrümmten Stacheln. Kelchzipfel zurückgeschlagen, Krone weifs oder blafsrot. Staubfäden lang. Fruchtknoten kahl. ♄. Juli. Wälder. Feucht (BV.) Laufamholz (Pr.)

340 + 350. R. nitidus + macrophyllus Laufamholz* (Pr.)

341 + 350. R. sulcatus + macrophyllus Laufamholz* (Pr.)

349 + 350. R. villicaulis + macrophyllus Hienberg* (Kfm.)

357 + 350. R. Schleicheri + macrophyllus Schnaittach, Rotenberg* (Kfm.)

359 + 350. R. serpens? + macrophyllus Rotenberg* (Kfm.)

360 var. + 350. R. rivularis + macrophyllus Dreibrüderberg bei Feucht* (Kfm.)

IV. Tomentosi.

351. R. tomentosus Borkhausen. Schöfsling teils hochbogig, kantig, teils kriechend, stumpfkantig, behaart oder kahl mit meist gleichartigen, kleinen aber kräftigen Stacheln. Stieldrüsen zahlreich oder fast fehlend. Blätter 3 oder fufsförmig 5zählig. Blättchen verkehrteikeilig, fast rautenförmig, nach vorn spitz zulaufend, grob und etwas lappig gezähnt, fast etwas lederartig und gelblichgrün, oberseits meist sternhaarig, selten kahl, unterseits weifssternfilzig, die unteren Seitenblättchen kurz gestielt. Blütenstand verlängert, dicht, unten durchblättert; Blütenstiele filzig mit zahlreichen kleinen Stacheln. Kelchzipfel zurückgeschlagen, weifsgrau. Kronblätter gelblich weifs, Staubgefäfse griffelhoch, Fruchtknoten kahl. ♄. August. Trockne, sonnige Abhänge, häufiger südlich vom Gebiet um Pappenheim und Treuchtlingen (Krzl!) bei Krottensee**!! Prüllsbirkig (BV.) zwischen Erlangen und Ratsberg (SS. II) Aurach (Harz) und bei Bamberg (Fk.)

354 + 351. R. rudis + tomentosus Treuchtlingen* (Pr.)

357 + 351. R. Schleicheri + tomentosus = R. setoso-glandulosus Wirtgen Treuchtlingen* (Pr.)

363 + 351. R. Güntheri + tomentosus = R. tomentosus setoso-glandulosus Wirtgen mit zahlreichen langen Stieldrüsen im Blütenstande: Nagelberg* (Pr.) Sichelberg bei Plankstetten* (Sch!)

V. Sprengeliani.

352. R. Sprengelii Weihe. Schöfsling dicht abstehend behaart, mit zahlreichen kurzen, kräftigen, gekrümmten Stacheln.

Blätter oft nur 3zählig, Blättchen eilänglich oder fast rautenförmig, beiderseits lebhaft grün, tief und grob gezähnt, das Endblättchen länglicheiförmig, bespitzt. Blütenstand locker, fast ebensträufsig, mit zum Teil geraden Stacheln, unten durchblättert, Aeste sparrig-aufrecht-abstehend, wenigblütig; Blütenstiele filzig, bestachelt, drüsenlos oder etwas ungleichdrüsig. Kelchzipfel graugrün, filzigzottig, oft stachelborstig, langgespitzt, aufrecht, zuletzt abstehend. Kronblätter länglich, rosenrot, selten weifs, kraus, aussen behaart. Staubgefäfse fast griffelhoch. Fruchtboden und Fruchtknoten behaart. ♄. Juli. Wälder. Zollhaus* (Pr.) Feucht (Kfm.)

348 + 352. R. bifrons + Sprengelii Zollhaus* (Pr.)

359 + 352. R. Bellardii + Sprengelii Bamberg* (Pr.)

VI. Adenophori.

353. R. melanoxylon P. J. Müller et Wirtgen. Schöfsling kantig, dunkelfarbig, spärlich behaart oder fast kahl mit Stieldrüsen und Stachelchen und kräftigen lanzettlichen Stacheln, zuweilen die Stieldrüsen fehlend. Blätter 3- oder fufsförmig 5zählig. Blättchen verkehrteiförmig, etwas keilig, vorn in eine kurze Spitze allmälig verschmälert, ziemlich grob gesägt, oberseits striegelhaarig, zuletzt kahl, unterseits weichhaarig oder graulich, selten grün, das Endblättchen fast herzeiförmig, kurzzugespitzt, die äufseren Seitenblättchen auch im Sommer deutlich gestielt. Blütentragende Stengel ebenfalls dunkelfarbig, purpurbraun; Rispe locker pyramidal, Blütenstiele kurzfilzig, mit den Filz überragenden Stieldrüsen und zahlreichen geraden Stacheln. Kelchzipfel graugrün, aufrecht. Kronblätter blafsrot, Staubfäden rot, Griffel grün, Fruchtknoten kahl. ♄. Juli. Im Walde auf dem Eschenberg bei Mandlau*!!

VII. Radulae.

1. Blütenstiele filzig kurzhaarig; Stieldrüsen den Filz überragend:

354. R. rudis Weihe et Nees. Schöfsling niedergestreckt, vom Grunde an kantig, mit kleinen Stacheln, kahl, unbereift oder im Herbste zuweilen bereift, Stacheln gerade, geneigt, dabei zahlreiche Stachelborsten und kurze Drüsen. Blätter 3- oder fufsförmig 5zählig; Blättchen eiförmig, langzugespitzt, mit keiligem Grunde, grob und ungleich gesägt, unterseits weichhaarig, grün. Blütenzweig behaart mit kleinen, aber meist zahlreichen Stacheln. Rispe mit aufrechtabstehenden Aesten, locker, oft durchblättert, mit grofsen Deckblättern. Blütenstiele dünnfilzig, zerstreut nadelstachelig, kurzdrüsig. Kelchzipfel grünlichgrau, zottig, drüsig, oder

stachelig, abstehend oder locker zurückgeschlagen. Kronblätter blafsrosa. ♄. August. In Wäldern. Cadolzburg (Schm!) alte Veste**!! Kriegenbrunn, Niederndorf (Mdl.) Schmausenbuck* (BV.) um Schnaittach, Rotenberg (Kfm.) viel von Prüllsbirkig nach Püttlach (BV.)

342 + 354. R. candicans + rudis alte Veste*, Kriegenbrunn* (Mdl.)

345 + 354. R. pubescens + rudis Kriegenbrunn* (Mdl.)

345 + (342 + 354). R. pubescens + (candicans + rudis) Kriegenbrunn* (Mdl.)

348 + 354. R. bifrons + rudis Wendelstein* (Pr)

352 + 354. R. Sprengelii + rudis = R. Prechtelsbaueri Utsch: Mühlendorf, Erlau* (Pr.)

348 + (352 + 354). R. bifrons + (Sprengelii + rudis) Erlau* (Pr.)

355 + 354. R. Radula + rudis Kriegenbrunn* (Mdl.)

358 + 354. R. bavaricus + rudis Siegersdorf* (Kfm.)

1*. Blütenstiele abstehend behaart. Stieldrüsen kürzer oder höchstens so lang, als die Haare:

355. R. Radula Weihe. Schöfsling stark und dick, sehr rauh, bogig aufsteigend, dann kletternd oder niederliegend, am Grunde stumpfkantig, oberwärts scharfkantig und gefurcht, mit gleichartigen langen, fast geraden gröfseren Stacheln und sehr ungleichartigen Stieldrüsen und Stachelchen. Blätter meist fufsförmig 5 zählig. Blättchen oberseits zerstreut behaart, unterseits weifsfilzig, Endblättchen eiförmig, langzugespitzt. Rispe lang und ziemlich schmal, unten, zuweilen auch ganz durchblättert, mit kräftigen stechenden Stacheln, Blütenstiele kurz, abstehend, filzig, kurzdrüsig, bestachelt. Kelchzipfel zugespitzt, graufilzig, drüsig oder etwas stachelig, zurückgeschlagen. Kronblätter weifs. Staubfäden lang. ♄. Juni, Juli. Gebüsche, in Wäldern: Burgstall, Kriegenbrunn (Mdl.) Spardorf*, Schmausenbuck und Steinbrüche**, Dippersdorf**!! Ottensoos, Hansgörg (BV.), Hersbruck* (Mdl.) Schnaittach (Kfm.) Stierberger Forst gegen Obertrubach*!!

350 + 355. R. macrophyllus + Radula Finsterloh bei Schnaittach* (Kfm.)

354 + 355. R. rudis + Radula Schmausenbuck* (Kfm.)

VIII. Hystrices.

356. R. Köhleri Weihe et Nees. Schöfsling braunrot, wenig behaart, mit starken, geraden, ungleichgrofsen Stacheln, Drüsenborsten und Stieldrüsen dicht besetzt. Blätter meist gefingert 5 zählig. Blättchen elliptisch, zuweilen vorn breiter, langzugespitzt, grob ungleich gesägt, unterseits weichhaarig. Rispe lang, schmal, meist bis oben durchblättert mit Stachelborsten, Drüsen und Haaren reichlich besetzt. Kelch grau-

grün, filzig, drüsig und stachelig, zurückgeschlagen. Kronblätter weifs, Staubfäden lang; Fruchtknoten kahl. ♄. Juli. Wald. Alte Veste (Sim.) Dambach**!!

357. R. Schleicheri Weihe et Nees. Schöfsling etwas bereift, behaart, ungleich stachelig, borstig und ungleich drüsig, gröfsere Stacheln aus breitem Grunde rückwärts gebogen. Blätter meist 3 zählig, Blättchen oberseits zerstreut kurzhaarig, unterseits weichhaarig, Endblättchen verkehrteiförmig, vorn breiter, dann rasch in eine schmale Spitze auslaufend. Seitenblättchen oft 2lappig. Blütenstand schmaltraubig, oberwärts blattlos, vor dem Aufblühen überhängend, mit Stachelborsten, Drüsen und abstehenden Haaren reichlich besetzt. Blütenstiele filzig, ungleich kurzdrüsig, zerstreut stachelig. Kelch dünnfilzig mit kleinen Drüsen und zahlreichen Stachelborsten besetzt, zur Fruchtzeit zurückgeschlagen. Kronblätter klein, weifs; Staubfäden lang. ♄. Juni, Juli. Obermichelbach, Kriegenbrunn, Dutzendteich, Schmausenbuck und Steinbrüche*, Mögeldorf (Mdl.) von Behringersdorf gegen Güntersbühl zahlreich, auch gegen Rückersdorf (BV.) Ottensoos, Schnaittach (Kfm.) Gräfenberg (Mdl.)

348 + 357. R. bifrons + Schleicheri Egloffstein* (BV.)

360 + 357. R. serpens + Schleicheri zwischen Höhenberg und dem Wolfstein*!! Altenfurt* (Mdl.) um Behringersdorf* (Mdl. Kfm.)

359 + 357. R. Bellardii + Schleicheri Rückersdorf* (Mdl.)

358. R. bavaricus Focke. Schöfsling behaart, sehr ungleich bestachelt, mit Borsten und ungleich langen Drüsen und Drüsenborsten, die Stacheln gerade oder gebogen. Blätter meist fufsförmig 5 zählig, Blättchen verkehrteiförmig oder herzeiförmig, kurz zugespitzt, scharfgesägt, unterseits graufilzig. Blütenstand pyramidal, meist nur unten durchblättert, Blütenzweige reichstachelig, Blütenstiele filzig, etwas ungleich drüsig, reich an geraden und gebogenen Nadelstacheln. Kelchzipfel graufilzig, drüsig und stachelig, locker zurückgeschlagen oder auch aufrechtabstehend. Kronblätter weifs oder rötlich. ♄. Juli. Nürnberg* (BV.)

345 + 358. R. pubescens + bavaricus Wendelstein*(Kfm.)

348 + 358. R. bifrons + bavaricus Wendelstein* (Kfm.)

349 + 358. R. villicaulis + bavaricus Wendelstein* (Kfm.)

354 + 358. R. rudis + bavaricus Wendelstein* (Kfm.) Rotenberg* (Kfm.)

359 + 358. R. Bellardii + bavaricus Wendelstein* (Pr.)

IX. Glandulosi.

1. Staubgefäfse länger oder so lang, als die Griffel:
   2. Blättchen breitelliptisch mit plötzlich aufgesetzter langer Spitze:

359. R. Bellardii Weihe et Nees. Schöfsling spärlich behaart, sehr ungleich bestachelt, die Drüsen sehr ungleich, lang, rot, dabei lange Drüsenborsten. Blätter stets 3zählig, Blättchen grofs, gleichmäfsig feinsägezähnig, oberseits anliegend lang behaart, unterseits dichter und kürzer behaart. Blütenstand kurz, unten durchblättert, nadelstachelig, mit zahlreichen ungleich langen Stieldrüsen, behaart. Kelchzipfel zottig, drüsig und etwas stachelig, aufrecht. Kronblätter weifs, schmal, fast spatelig, aufsen behaart. Griffel grün, Fruchtknoten kahl. ♄ Juni. In Nadelholzwäldern häufig, namentlich auf Burgsandstein, rhätischem Keuper und Dogger: Haidenberg*!! Dreibrüderberg bei Feucht (Pr.) Dutzendteich (Mdl.) Schmausenbuck (m. F.) Mögeldorf (Mdl.) alte Veste (m. F.) zwischen Burgfarnbach und Rotenberg, daselbst, Kriegenbrunn, zwischen Ziegelstein und Heroldsberg, Güntersbühl (Mdl.) Bullach**, Lappersdorf**!! Simonshofen (m. F.) Kersbach, um Schnaittach, Moosbrunner Plateau, Gräfenberg (Kfm.) zahlreich im oberen Püttlachthal (BV.)

348 + 359. R. bifrons + Bellardii Wendelstein*, Nürnberg* (Kfm.)

352 + 359. R. Sprengelii + Bellardii Heroldsberg* (Kfm.)

357 + 359. R. Schleicheri + Bellardii zwischen Sulzbürg und Schlüpfelberg*!! Schmausenbuck* f. (Kfm.) hinter Ratsberg*!! Hohenstein* f. (Kfm.)

358 + 359. R. bavaricus + Bellardii Wendelstein* (Kfm.)

(357 + 360) + 359. R. Schleicheri + serpens) + Bellardii in mehreren Formen vorhanden: Rotenberg* (Mdl.) Schmausenbuck*, Schnaittach* (Kfm.)

360 + 359. R. serpens + Bellardii Erlau* (Pr.)

2*. Blättchen kürzer oder länger zugespitzt:

3. Drüsen des Blütenstandes in der Mehrzahl kurz, nur einzelne längere beigemischt:

360. R. serpens Weihe. Schöfsling behaart, bereift, ungleich stachelig, borstig und ungleich rotdrüsig. Blätter 3- oder fufsförmig 5zählig, Blättchen kurz gestielt, eiförmig, das Endblättchen eiförmig, oft am Grunde herzförmig, lang zugespitzt, alle ungleich gesägt, beiderseits grün und kurzhaarig. Blütenstand kurztraubig, Blütenstiele filzig, kurzstieldrüsig. Kronblätter klein, länglich, weifs; Kelchzipfel grünlich oder graugrün-filzig. Fruchtknoten kahl. ♄. Juli. Wälder. Kriegenbrunn, Rotenberg, Dutzendteich, Schmausenbuck, Behringersdorf (Mdl.)

349 + 360. R. villicaulis + serpens Burgfarrnbach* (Mdl.)

350 + 360. R. macrophyllus + serpens Behringersdorf* (Mdl.)

352 + 360. R. Sprengelii + serpens Erlau* (Pr.)

352 + (359 + 360). R. Sprengelii + (Bellardii + serpens) Laufamholz* (Pr.)

357 + 360. R. Schleicheri + serpens in mehreren Formen vorhanden: zwischen der Peterhaide und Dutzendteich*!! Zerzabelshof*, Schmausenbuck* (Kfm.) Kriegenbrunn* (Mdl.) Erlanger Stadtwald gegen Atzelsberg*!!

358 + 360. R. bavaricus + serpens Güntersbühl* (Mdl.)

363 + 360. R. Güntheri + serpens Jungholz bei Hollfeld*!!

361. R. incultus Wirtgen Schöfsling dicht abstehend behaart, nicht oder etwas bereift. Blätter meist 5zählig, Blättchen ungleich nicht tiefgesägt, beiderseits grün und behaart, Endblättchen seicht herzförmig, alle allmälig zugespitzt, länglich elliptisch. Blütenstand kurztraubig. Kelchzipfel nach dem Verblühen nicht ganz aufgerichtet. Kronblätter weifs. Fruchtknoten meist flaumig. ♄. Juli. Waldschatten: auf dem Schmausenbuck und zwischen Blechhäubel und den Steinbrüchen*, **!!

3*. Drüsen des Blütenstandes in der Mehrzahl sehr lang, rot, nur einzelne kürzere beigemengt:

362. R. hirtus Waldstein et Kitaibel. Schöfsling schwarzrot, dicht behaart, sehr ungleich stachelig und ungleich schwarzdrüsig. Blätter meist 3zählig, Endblättchen breitelliptisch, unten meist gerundet, kurz zugespitzt, sehr ungleich gesägt, unterseits auf den Nerven abstehend behaart. Blütenstand pyramidal, unten durchblättert, oberwärts ziemlich dicht, nickend. Blütenstiele ziemlich dicht langhaarig mit Nadelstacheln und ungleichen Drüsen, dunkelfarbig. Kronblätter weifs. Fruchtknoten behaart. ♄. Juli. Wälder, Waldränder. Schmausenbuck (Kfm.) Die Form **borealis G. Braun** mit grofsen 5zähligen Blättern: am Forst Grafenbuch bei Deinschwang**!!

363 + 362. R. Güntheri + hirtus Dreibrüderberg bei Feucht* (Kfm.)

359 + 357 + 362. R. Bellardii + Schleicheri + hirtus zwischen Mariahilf und Wolfstein*!!

1*. Staubfäden kürzer als die Griffel:

363. R. Güntheri Weihe et Nees. Schöfsling wenig behaart, oft etwas dunkelfarbig, reich an Borsten und ungleichen ziemlich langen schwarzen Stieldrüsen. Blätter 3 und 5zählig, Blättchen elliptisch, ziemlich lang zugespitzt, scharf gesägt, etwas trübgrün oder livid, unterseits feinhaarig, oberseits kahl werdend, Endblättchen breitelliptisch, verkehrteiförmig oder fast rundlich, plötzlich in eine lange Spitze auslaufend. Blütenstand unten durchblättert, Blütenstiele kurzhaarig mit gedrängten ungleichen schwarzroten Stieldrüsen und zerstreuten Nadelstacheln. Kelchzipfel borstig und drüsig, graufilzig, aufrecht. Kronblätter länglich, klein, weifs. Griffel rot. Fruchtknoten kahl. ♄. Juli. Wälder. Schmausenbuck (Kfm.)

348 + 363. R. bifrons + Güntheri Schmausenbuck* (Kfm.)
358 + 363. R. bavaricus + Güntheri Gölsweinstein* (Kfm.)

X. Sepincoli.

Die hier einzureihenden Formen, aus Bastardierung von R. caesius mit Arten der Eubatus-Gruppe oder Zwischenformen aus dieser entstanden, sind durch die fast sitzenden oder sehr kurz gestielten Seitenblättchen und die gewöhnlich breiten, kurz zugespitzten Endblättchen charakterisiert, der caesius-Einfluſs ist aufser dem Habitus durch die meist blaubereiften Schöfslinge in die Augen fallend. Von caesius sind dieselben durch meist längere Stacheln verschieden.

1. Schöfsling und Blütenzweig ziemlich gleichstachelig, oder es finden sich an beiden oder doch wenigstens am Blütenzweig einzelne Stachelborsten: Hybriden des caesius mit Arten der Untergruppen I. Suberecti, II. Thyrsoidei, III. Villicaules, IV. Tomentosi, V. Sprengeliani, VI. Adenophori . . . . . *A: Homoeacanthi.*
2. Schöfsling und Blütenzweig mit einzelnen Stachelborsten, einige Formen ausgenommen, dem caesius näher stehende Formen. Schöfslinge oft bereift und zuweilen etwas behaart, Stacheln gerade oder wenig gebogen, länger als bei caesius. Blattstiel oberseits rinnig. Nebenblätter grofs, oft lanzettlich. Untere Seitenblättchen sitzend oder sehr kurz gestielt, oft der rundlichen Form sich nähernd, kurzzugespitzt. Blütenstände oft kurz, fast ebensträufsig. Blütenstiele mehr oder weniger drüsig, schwach bewehrt. Kelchzipfel aufrecht, selten abstehend. Blumenkrone weifs oder rötlich, Griffel grünlich oder rot. Alle diese Formen, meist auch die der nächsten Gruppen, werden von den älteren Autoren zusammengefafst unter dem Namen:

364. R. dumetorum Weihe.

365 + 343. R. caesius + thyrsanthus = R. Wahlbergii Arrhenius wird von vielen Autoren als das Artrecht erlangt habend betrachtet. Schöfsling wenig behaart, Stacheln aus breitem Grunde gerade und etwas gebogen, die des Blattstieles meist gebogen, Blätter meist 5zählig, herzeiförmig, ziemlich grob gesägt, oberseits kahl, unterseits graugrün filzig, oft etwas eingeschnitten. Blütenzweige mit zum Teil derben gebogenen Stacheln. Rispe grofs, zuweilen ganz durchblättert, pyramidal. Blütenzweige mit zerstreuten, zuweilen zahlreichen

kleinen, derben, stark gebogenen Stacheln. Kelchzipfel graufilzig. Kronblätter grofs, rosa oder weifs. Staubfäden lang, Frucht schwarz, oft mangelhaft ausgebildet. ♄. Juni bis August. Hecken. Zwischen Gutsberg und Oberweihersbuch (Sim.) Löbleinsgasse bei Nürnberg**, Simonshofen*!!

365 + 345. R. caesius + pubescens = R. roseiflorus P. J. Müller in Franken häufig nach Utsch.

365 + 346. R. caesius + macrostemon Mögeldorf* (Mdl.)

365 + 349. R. caesius + villicaulis Schnaittach* (Kfm.)

365 + 350. R. caesius + macrophyllus Schnaittach (Kfm.)

365 + (343 + 350). R. caesius + (thyrsanthus + macrophyllus) Unterbuch* (Pr.)

2*. Formen, welche von R. caesius entfernter stehen, nähern sich mehr den andern Stammformen. Untere Seitenblättchen fast immer sitzend, Endblättchen oft breiter, kurz zugespitzt. Blütenstiele häufig drüsig. Nebenblätter ziemlich grofs. Kelchzipfel meist zurückgeschlagen.

365 + 342. R. caesius + candicans Unterrohrenstadt*!! Glaishammer (Kfm.) Mögeldorf (Mdl.) Rofsstall, Gutsberg (Pr.) Unterweihersbuch (Kfm.) alte Veste, Burgfarrnbach, Rotenberg, Kriegenbrunn (Mdl.) Atzelsberg*!! Wiesentau (Pr.) Schnaittach (Kfm.)

365 + 343. R. caesius + thyrsanthus Georgensgemünd, Unterweihersbuch, alte Veste, Burgfarrnbach, Mögeldorf* (Mdl.) Nürnberg* (Pr.) Herrnhütte (Sch!) Hienberg bei Osternohe (Kfm.) zwischen Gofsberg und Schleifhausen* (Sim!)

365 + (345 + 343). R. caesius + (pubescens + thyrsanthus) Burgfarrnbach* (Pr.)

365 + (345 + 342). R. caesius + (pubescens + candicans) Atzelsberg*!! Gräfenberg* (Kfm.)

365 + 354 + (345 + 342). R. caesius + rudis + (pubescens + candicans) Ziegelstein* (Scherzer).

365 + (348 + 342). R. caesius + (bifrons + candicans) Gutsberg* (Pr.)

365 + (349 + 342). R. caesius + (villicaulis + candicans) Siegersdorf* (Kfm.) zwischen Gofsberg und Schleifhausen* (Sim.)

365 + (350 + 342). R. caesius + (macrophyllus + candicans) Unterbuch* (Kfm.)

365 + (348 + 344). R. caesius + (bifrons + elatior) Siegersdorf* (Kfm.)

365 + 339 + 344. R. caesius + plicatus + elatior Schnaittach (Kfm.)

365 + 345. R. caesius + pubescens, von der gleichnamigen Form in Abteilung 2 nur durch zurückgeschlagene Kelchzipfel abweichend: Rofsstall*!! Nürnberg* (BV.)

365 + (342 + 345). R. caesius + (candicans + pubescens) Forchheim* (Kfm.)

365 + (348 + 345). R. caesius + (bifrons + pubescens) = R. ambiguus Müller Gutsberg* (Pr.), eine schmalblätterige Form am Dreibrüderberg* (Honig).

365 + (339 + 345). R. caesius + (plicatus + pubescens) = R. Scherzeri Utsch Alfalter* (Scherzer).

365 + 338 + 345. R. caesius + suberectus + pubescens Erlau* (Pr.)

365 + (354 + 345). R. caesius + (rudis + pubescens) Dutzendteich* (Kfm.)

365 + 348. R. caesius + bifrons Nürnberg* (BV.)

365 + (352 + 348). R. caesius + (Sprengelii + bifrons) Walsdorf* (Pr.)

365 + 349. R. caesius + villicaulis Mögeldorf* (Mdl.) Heroldsberg* (Kfm.)

365 + (342 + 349). R. caesius + (candicans + villicaulis) Nürnberg* (Scherzer)

365 + (345 + 349). R. caesius + (pubescens + villicaulis) Alfalter* (Scherzer).

365 + 350. R. caesius + macrophyllus Gutsberg* (Pr.) vergleiche auch vorige Abteilung.

365 + (334 + 339). R. caesius + (thyrsanthus + plicatus) Kreuzschuh bei Bamberg* (Pr.)

365 + (342 + 339). R. caesius + (candicans + plicatus) Michelsberg bei Bamberg* (Pr.), var.: Alfalter* (Scherzer).

365 + 339. R. caesius + plicatus zwischen Zerzabelshof und Mögeldorf (Mdl.) Mögeldorf*, Calvarienberg bei Schnaittach (Kfm.)

365 + (350 + 339). R. caesius + (macrophyllus + plicatus) Erlau* (Pr.)

365 + (350 + 341). R. caesius + (macrophyllus + sulcatus) Rabenshof* (Kfm.)

365 + (345 + 350). R. caesius + (pubescens + macrophyllus) Herrnhütte* (Pr.)

365 + 338. R. caesius + suberectus alte Veste (Mdl.)

365 + (345 + 338). R. caesius + (pubescens + suberectus) Rotenberg* (Kfm.)

365 + (350 + 338). R. caesius + (macrophyllus + suberectus) Moritzberg* (Pr.)

365 + 351. R. caesius + tomentosus Weinzierlein*, Wiesentau*!!

365 + (342 + 351). R. caesius + (candicans + tomentosus) Wiesentau*!!

(365 + 337) + (345 + 351). R. (caesius + Idaeus) + (pubescens + tomentosus) Liasplateau zwischen Erlangen und Atzelsberg*!!

365 + 343 + 351. R. caesius + thyrsanthus + tomentosus Spardorf*!!

1*. Schöfslinge und Blütenzweige mit zerstreuten oder zahlreichen Stachelborsten und Drüsen, besonders am Blütenzweig, oft auch einzelne Stacheln mittlerer Gröfse. Seitenblättchen sitzend oder sehr kurz gestielt, Endblättchen gewöhnlich kurzzugespitzt

Hybriden von caesius zumeist mit der Radula Gruppe . . . . . *B: Heteracanthi.*

365 + 343 + 351. R. caesius + thyrsanthus + tomentosus setoso-glandulosus Weinzierlein*!!

365 + (342 + 351). R. caesius + (candicans + tomentosus heteracanthus) Pottenstein* (Mdl.)

365 + (345 + 351). R. caesius + (pubescens + tomentosus heteracanthus) Kriegenbrunn* (Mdl.)

365 + 345 + 363 + 351. R. caesius + pubescens + Güntheri + tomentosus Muggendorf* (Mdl.)

365 + 357 + 343. R. caesius + Schleicheri + thyrsanthus Zirndorf*!!

365 + (359 + 343). R. caesius + (Bellardii + thyrsanthus) = R. Wahlbergii heteracanthus Burgfarrnbach*, Feucht* (BV.)

365 + 360 + 343. R. caesius + serpens + thyrsanthus = R. Fioniae Lange Alfalter* (BV.)

365 + (352 + 342). R. caesius + Sprengelii + candicans Kriegenbrunn* (Mdl.)

365 + 360 + (350 + 342). R. caesius + serpens + (macrophyllus + candicans) Erlau* (Pr.)

365 + (360 + 342). R. caesius + (serpens + candicans) Rofsstall* (Pr.)

365 + (359 + 342). R. caesius + (Bellardii + candicans) Walsdorf* (Pr.)

365 + (360 + 345). R. caesius + (serpens + pubescens) Weiherhof*, Gutsberg* (BV.) Alfalter* (Scherzer).

365 + 360 + (348 + 345). R. caesius + serpens + (bifrons + pubescens) Osternohe* (Kfm.)

365 + (359 + 345). R. caesius + (Bellardii + pubescens) Alte Veste* (Mdl.)

365 + 359 + (349 + 345). R. caesius + Bellardii + (villicaulis + pubescens) Rofsstall* (Pr.)

365 + 360 + (349 + 345). R. caesius + serpens + (villicaulis + pubescens) Alfalter* (Scherzer).

365 + 359 + (342 + 345). R. caesius + Bellardii + (candicans + pubescens) Michelsberg bei Bamberg* (Pr.) ähnliche Formen auch bei Alfalter* und Kreuzschuh bei Bamberg* (BV.)

359 + (365 + 339 + 345). R. Bellardii + (caesius + plicatus + pubescens) = R. Bellardii + Scherzeri in 4 Formen bei Alfalter* (Scherzer).

365 + (359 + 349). R. caesius + (Bellardii + villicaulis) = R. polycarpus G. Braun Schnaittach* (Kfm.)

365 + (352 + 350). R. caesius + (Sprengelii + macrophyllus) Walsdorf* (Pr.)

365 + (360 + 350). R. caesius + (serpens + macrophyllus) Behringersdorf* (Mdl.)

365 + 360 + (342 + 350). R. caesius + serpens + (candicans + macrophyllus) Weiherhof* (Pr.)

365 + 360 + (345 + 350). R. caesius + serpens + (pubescens + macrophyllus) Zirndorf* (Pr.)

365 + (359 + 350). R. caesius + (Bellardii + macrophyllus) Erlau* (Pr.)

365 + (352 + 339). R. caesius + (Sprengelii + plicatus) Reichelsdorf* (Mdl.)

365 + 360 + (357 + ?). R. caesius + serpens + Schleicheri + vestitus) = R. caesius + ferruginosus = R. deltaefolius P. J. Müller Altenthann* (Honig).

365 + 355. R. caesius + Radula Erlanger Stadtwald*!!

1**. Schöfsling und Blütenzweige neben meist zahlreichen Stachelborsten noch mit zerstreuten oder zahlreichen Stacheln mittlerer Gröfse, Uebergangsstacheln, und mit ungleichen Drüsen versehen. Hybriden des R. caesius mit Arten der Hystrices und Glandulosi, sowie Hybriden, welche die Formen der Gruppen 1 und 1* mit Arten der Hystrices und Glandulosi bilden. Blättchen meist breit und kurzzugespitzt, untere Seitenblättchen meist sitzend oder auch kurz gestielt. Kelchzipfel aufrecht oder abstehend . . . . . *C: Polyacanthi.*

365 + (359 + 346). R. caesius + (Bellardii + macrostemon) Finsterloh* (Kfm.)

365 + (358 + 349). R. caesius + (bavaricus + villicaulis) Schnaittach* (Kfm.)

365 + (359 + 350). R. caesius + (Bellardii + macrophyllus) = R. oreogeton Autorum Ottensoos* (Mdl.)

365 + 359 + (345 + 350). R. caesius + Bellardii + (pubescens + macrophyllus) = R. Münderleinii Utsch Spalt* (Pr.)

365 + 359. R. caesius + Bellardii Steinbrüche bei Burgfarrnbach, Rotenberg (Mdl.) zwischen Ratsberg und Atzelsberg*!! Schnaittach* (Kfm.)

365 + 357. R. caesius + Schleicheri Freiröttenbach* (Kfm.)

365 + (350 + 360). R. caesius + (macrophyllus + serpens) Schnaittach* (Kfm.)

365 + (348 + 359). R. caesius + (bifrons + Bellardii) Hedersdorf* (Kfm.)

XI. Caesii.

365. R. caesius L. Ackerbrombeere. Schöfsling stielrund, schwach, bläulich bereift, flachbogig oder kriechend. Stacheln gleichartig, schwach, meist mit zerstreuten kurzen Stieldrüsen gemischt. Blattstiele oberseits rinnig. Blätter 3zählig, gelappt, grob ungleich gesägt, unterseits mehr oder weniger behaart, Seitenblättchen fast sitzend, Endblättchen breitherzförmig oder eirautenförmig, spitz. Blütenstand kurz, ebensträufsig, Blütenstiele oft lang, dünnfilzig, meist mit zerstreuten Stieldrüsen, Kelchzipfel eiförmig, spitz, meist drüsig, der Frucht angedrückt, diese aus wenigen, grofsen, blaubereiften, süfsen Steinfrüchten bestehend. Blumenkrone weifs. ♄. Aendert:

α: **arvalis Reichenbach.** Blätter klein, derb, unterseits dicht behaart, Blütenstiele kurz, samt den Kelchen graufilzig. Schöfsling kahl.

β: **aquaticus Weihe et Nees.** Schattenform mit langen, schwachen, kahlen Schöfslingen. Blätter langgestielt, weich, grofs, unten weniger behaart. Blütenstiele lang. Kelchzipfel grünlich, filzig.

Juni bis September. Verbreitet an Ackerrändern, in Aeckern, Hohlwegen, α an sonnigen Orten, β im Walde, z. B Gerasmühle, Dambach, Herrhütte, Spardorf, Freistadt, Thannhausen!! Schnaittach (BV.) Hubnersberger Thal!!

337 + 365. R. Idaeus + caesius arvalis Artelshofen*!! **f. foliis quinatis** Schnaittach* (Kfm.)

348 + (337 + 365). R bifrons + (Idaeus + caesius) Utsch Dutzendteich* (Kfm.)

351 + 365. R. tomentosus + caesius Oberweihersbuch, Krottenseer Höhle!! Pottenstein* (Mdl.)

(351 + 342) + 365. R. (tomentosus setoso-glandulosus + candicans) + caesius Pottenstein* (Mdl.)

(350 + 342) + 365. R. (macrophyllus + candicans) + caesius Lochhof* (Kfm.)

345 + 365. R. pubescens + caesius Erlau* (Pr.)

348 + 365 β. R. bifrons + caesius aquaticus Nürnberg* (Kfm.)

(357 + 360) + 365. R. (Schleicheri + serpens) + caesius Spardorf*!!

359 + 365. R. Bellardii + caesius Trubachthal bei Eglofstein* (Gl!)

Americani.

H: *R. odoratus L.* Hoher stachelloser Strauch, rotdrüsig behaart. Blätter grofs, einfach, 5lappig, an der Basis herzförmig, doppelt gesägt. Blüten in doldentraubiger Rispe, grofs, dunkelrot, wohlriechend. Frucht bei uns selten reifend. ♄. Juni bis August. Beliebter Zierstrauch aus Nordamerika, verwildert auf der Stadtmauer unter der Burg!!

III. Cyclatis.

366. R. saxatilis L. Felsenbrombeere. Schöfsling niedergestreckt, ausläuferartig, stachellos. Stengel aufrecht. Blätter 3 zählig, Blättchen verkehrteiförmig, eingeschnitten gesägt, beiderseits grün. Nebenblätter eiförmig, nicht mit dem Blattstiel verwachsen. Rispe nur 3 bis 6 blütig, doldentraubig, endständig. Blütenstiele behaart und mit wenigen dünnen Stacheln. Kelchgrund kreiselförmig, die Zipfel an der Frucht zurückgeschlagen. Blumenblätter aufrecht, schmal, spatelig,

weifs. Frucht aus wenigen, kaum zusammenhängenden, glänzendroten Steinfrüchtchen bestehend. ♄. Mai, Juni. Fichtenschläge, Laubwälder, verbreitet im ganzen Jurazug, im Keuper vornehmlich auf Zanklodonletten: Eisbühl bei Allersberg (E.) Himmelgarten, Dehnberg!! um Güntersbühl (m. F!) Stettenberg (Gl.) um Kalchreuth (m. F.) Langensendelbach (Gl.) Bruderwald, Michelsberger Wald (m. F.) aber auch sonst auf lehmigen Lagen im Keuper, wenn auch seltener: Wendelstein (Mdl.) Hinterhof (m. F.) zwischen Gutsberg und Oberweihersbuch (Sim.) Linder Gruben!! Schmausenbuck, Brucker Lache (m. F.), auch auf Muschelkalk bei Bieberswöhr!!

142. Fragaria L. Erdbeere.

Kelch 5teilig mit Aufsenkelch. Kronblätter 5, verkehrteiförmig, weifs, abfallend. Früchtchen klein, nufsartig, unbegrannt, zahlreich auf der zu einer saftigen Scheinbeere umgewandelten Blütenachse und mit dieser zuletzt abfallend. Grundblätter bei allen Arten 3zählig, langgestielt. Vermehrung auch durch lange kriechende Ausläufer, welche anwurzeln, Blattrosetten und wieder Ausläufer bilden. Blüten in Trugdolden.

1. Früchtchen auf der Fläche der Scheinbeere:
2. Kelch an der Frucht abstehend oder zurückgeschlagen.

367. F. vesca L. Walderdbeere. Haare am Stengel und an den Blattstielen wagrecht abstehend, an den seitenständigen oder an allen Blütenstielen angedrückt oder aufrecht. Teilblättchen eiförmig, kerbig gezähnt bis gesägt, sitzend, selten das mittlere etwas gestielt, unterseits bleicher und seidig behaart. Stengel wenig länger als die Stockblätter. Blüten zwitterig. Frucht wohlschmeckend, scharlachrot, kugelrund oder länglich, leicht abfallend. ♃. Mai, Juni, selten bis in den Herbst hinein. Waldhügel, Abhänge, sonnige Stellen verbreitet. Eine rotblühende Form ober Geiganz (Sch.)

367 + 368. F. moschata + vesca. Zwischen Schney und Michelau (Appel).

368. auch **C: F. moschata Duchesne = elatior Ehrhart.** Zimmterdbeere, Gartenerdbeere. Ganze Pflanze höher als vorige, Stengel länger als die Stockblätter, samt den Blattstielen und Blütenstielen wagrecht abstehend behaart, Blättchen meist weniger behaart, alle kurzgestielt. Blüten unvollständig 2häusig. Blüten und Frucht gröfser als an vesca, letztere kugelig, rot, leicht abfallend, aromatischsüfs. ♃. Mai, Juni. Hügel, Waldabhänge; im Keuper seltener: Pleinfeld (Hffm.) Linder Gruben, eine sehr niedere Form (Schm!)

hinter Schäfhof (Rdl.) zwischen Gsteinach und Schwarzenbruck (m. F.) mehr schon im rhätischen Keuper und Lias, häufig im Jurazuge. Prechtelsbauer beobachtete eine rotblühende Form; eine solche mit hellvioletten Blüten zwischen Eschlipp und Gasseldorf!!

2*. Kelch aufrecht, der Frucht angedrückt:

369. F. viridis Duchesne = collina Ehrhart. Knackerdbeere, Schnapper. Die ganze Pflanze trockner und zierlicher als die vorhergehenden, die Blättchen kleiner, unterseits dichter seidenhaarig und die parallele Nervatur viel stärker hervortretend, die seitlichen sitzend, das mittlere sehr kurz gestielt. Behaarung am Stengel und Blattstielen wagrecht abstehend, an den Blütenstielen aufrecht. Kelch öfters aufsen rötlich überlaufen. Stengel wenig länger als die Blätter, an Waldformen höher, aber ohne seine Zierlichkeit zu verlieren. Kronblätter etwas gelblich-weifs. Frucht breiter als hoch, weifs-rosa, von mehr mehligem Geschmack, fällt nicht leicht ab und gibt beim Abnehmen ein knackendes Geräusch. 2|. Mai, Juni. An sonnigen Abhängen, Waldrändern, in lichten Wäldern auf Lehmboden zerstreut im ganzen Gebiet, nur den Sand vermeidend; daher im Keuper in der Gutsberg-Rofsstall-Ammerndorf-Cadolzburger Gegend (m. F!) dann im Lias um Jahrsdorf, Eschenau, Erlangen, Baiersdorf (!!u. a.) alsdann an vielen Orten im Jurazug, sowie westlich auf den schweren Thonböden des Gipskeupers bei Altheim und Kaubenheim!!

C: F. grandiflora Ehrhart. Ananaserdbeere. Teilblättchen oben fast kahl, dunkelgrün, tief grobgesägt, alle gestielt. Stengel kürzer als die Stockblätter, Behaarung schwach und durchwegs aufrecht. Scheinfrüchte grofs, rötlichweifs. 2|. Mai, Juni. Heimat: Südamerika; in Gärten gezogen.

C: F. chiloensis Ehrhart. Teilblättchen hellgrün, auch oberseits behaart, mit flachen breiten Sägezähnen, alle gestielt. Stengel so lang oder etwas länger als die Stockblätter, samt Blatt- und Blütenstielen abstehend behaart. 2|. Mai, Juni. Heimat: Amerika; in Gärten gezogen.

1*. Früchtchen bei der Reife in Gruben der Scheinbeere eingesenkt:

C: F. virginiana Miller. Scharlacherdbeere. Blättchen etwas lederartig, oberseits ziemlich kahl, mit scharfen Sägezähnen, alle gestielt. Stengel meist kürzer als die Stockblätter, nebst den Blattstielen abstehend oder anliegend, die Blütenstiele alle oder doch die seitlichen anliegend behaart. Scheinfrucht grofs, dunkelrot. 2|. Mai, Juni. Heimat: Nordamerika; in Gärten gezogen.

143. Comarum L.

Kronblätter 5, stehenbleibend, Blütenachse bei der Fruchtreife schwammig, bleibend, behaart, sonst wie vorige.

370. C. palustre L. = **Potentilla palustris Scopoli.** Sumpfblutauge. Stengel aufrecht, kahl oder behaart, der untere Teil im Schlamme schief oder wagrecht kriechend. Stiele des trugdoldigen Blütenstandes dicht aufrecht behaart. Blätter gefiedert, Blättchen lanzettlich, scharfgesägt, zu 5 oder 7, oberseits dunkelgrün, kahl, unterseits bläulich und behaart. Kronblätter lanzettlich spitz oder verkehrteiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, purpurviolett, viel kleiner als die inwendig dunkelblutrot gefärbten Kelchblätter. 2|. Juni. Gräben. Sümpfe, Waldtümpel im diluvialen Gebiet nicht selten, so z. B. um Nürnberg, viel am Dutzendteich, Falznerweiher und um Ziegelstein, in der ganzen Erlanger und Zentbechhofener Weihergegend, auch in der Neumarkter Niederung bei Loderbach, an der Sulz und bei Kauerlach. Im Jura bei Mosenberg und im Moos am Haselhof, dann wieder viel jenseits der Verwerfungsspalte in den Doggerthälern um die Haidmühle und Trockau!!

144. Potentilla L.*) Fingerkraut.

Kronblätter 5 selten 4, rundlich oder verkehrtherzförmig, abfallend. Blütenachse zur Fruchtzeit gewölbt oder kegelförmig, trockenbleibend, behaart, sonst wie Fragaria, aber die Blätter gefiedert, gefingert oder 3zählig.

1. Früchtchen kahl. Blüten gelb:

2. Die einfache Wurzel treibt einen Stengel, aber nicht zugleich Blätterbüschel. Pflanze nach der Fruchtreife absterbend:

371. P. supina L. Stengel gabelästig, niederliegend oder aufsteigend, samt den Blattstielen abstehend behaart. Blätter unpaarig gefiedert, die oberen 3zählig. Blättchen länglich mit keilförmigem, an den oberen mit herablaufendem Grunde, eingeschnitten gesägt. Blüten einzeln, Blütenstiele nach dem Verblühen abwärts gekrümmt. Blüten hellgelb, klein, kürzer als der Kelch. Früchtchen runzelig. ⊙ ☉ 2|. Juni bis Herbst. Auf Weiherschlamm, in Dörfern, gesellig. Sehr häufig in den Dummetsweihern bei Zentbechofen (Fk.) früher auch in Bug und Wunderburg bei Bamberg. Laineck und Bindlach bei Bayreuth (M. S), alsdann eingeschleppt mit Erfurter Samen in Glockenhof aufgetreten (Klf.)

P. norvegica L. Stengel aufrecht, gabelspaltig, nebst den Blättern rauhhaarig. Blätter 3zählig, Blättchen läng-

*) Bei Bearbeitung dieser formenreichen Gattung erfreute ich mich seit Jahren der Unterstützung von Seite des Herrn Professor **Alb. Zimmeter** in **Innsbruck** Die von genannten Forscher revidierten Angaben sind bei den Standorten mit * bezeichnet.

lich-verkehrteiförmig oder lanzettlich, grobgesägt. Untere Blüten gabelständig, obere zuletzt fast traubig. Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht oder abstehend, gerade. Blüten hellgelb, klein, kürzer als der Kelch. ⊙⊙. Juni, Juli. Wild in Norddeutschland, auch noch in Thüringen und Böhmen, von Kaufmann bei Nürnberg beobachtet, wohl doch nur adventiv.

2. Der ausdauernde, meist holzige, vielköpfige Wurzelstock treibt blühende Stengel und zugleich Blätterbüschel:*

3. Blätter gefingert:

4. Einachsige Arten mit terminalem Stengel:

5. Stengel steif aufrecht, langhaarig, nie flaumig oder filzig. Blätter beiderseits grün. Hohe Pflanzen: (Rectae).

372. P. recta L. Stengel stark, straff aufrecht, nebst den Blättern von langen, am Grunde verdickten und dichtstehenden kurzen, meist drüsentragenden Haaren rauh. Stock- und untere Stengelblätter 7zählig; Blättchen länglich, der gröfste Durchmesser in oder wenig ober der Mitte, grobgesägt. Stengel oben dicht doldenrispig, vielblütig, Blütenstiele nach dem Verblühen aufrecht. Blumenblätter verkehrtherzförmig, schwefelgelb, länger als der Kelch. Nüfschen braun, erhaben runzelig mit einem schmalen flügelförmigen bleicheren Kiel umgeben. 2|. August. Waldige Abhänge, Gebüsche, sehr selten, früher bei Nürnberg und Erlangen, vereinzelt bei Hersbruck (Klf.) Ailsfeld, Hauptsmoorwald bei Bamberg (Harz!) Thurnau*!!

β: **obscura Koch = P. obscura Willdenow.** Stengel zarter, meist rötlich, nach oben ästiger, Blätter dunkler grün, Blüten zahlreicher, kleiner, kürzer oder nur wenig länger als der Kelch, zitronengelb, so 1896 bei Sankt Johannis am Sandberg unter Luzerne aufgetreten (Sch!)

P. pilosa Willdenow. Stock- und untere Stengelblätter 5zählig, dieselben stehen vom Stengel mehr schief ab, wodurch ein von recta verschiedener Habitus entsteht. Blättchen keilförmig länglich, der gröfste Durchmesser im oberen Drittel. Blumenkrone wenig länger als der Kelch. Nüfschen runzelig mit sehr schmalem, scharfem Kiel umgeben, sonst wie vorige. 2|. Juni, Juli. Lichte Wälder, sonnige Abhänge. Mit der zerstreuten Verbreitung bei Schweinfurt — Schwebheim, Schwanberg (R!) hängt das Vorkommen am Kirchhof bei Windsheim*!! zusammen.

5. Stengel aufrecht, weichzottig:* (Canescentes)

373. P. canescens Besser. Stengel im obersten Teile ebensträufsig. Blätter 5, selten 7zählig. Blättchen länglich mit keiligem, nicht gezähntem Grunde, am Rande mit 5 bis

7 Sägezähnen, oberseits grün und weichhaarig, unterseits dünn graufilzig. Früchtchen eiförmig, runzelig. 2|. Juni. Mauern, sonnige Hügel. Auf der Altenburg (Fk.) und im Regnitzthal bei Bamberg (Schnzl.) Südlich vom Gebiet bei Eichstädt* (A.R!)

*5**. Stengel zahlreich, bogig aufsteigend, im oberen Teile weissfilzig. Blätter unterseits verworrenhaarfilzig: fusshohe Pflanzen.*

6. Blättchen am Rande umgerollt. (Argenteae).

374. P. argentea L. Stengel weifsfilzig, oben ästig. Blättchen meist zu 5, seltener zu 7, aus keiligem Grunde verkehrteiförmig, mehr oder minder tiefgesägt, unterseits weifsfilzig; Blütenstiele auch zur Fruchtzeit aufrecht, samt den Kelchen filzig und mit längeren Haaren besetzt. Nüfschen zierlich gerieft. 2|. Juni bis September. Formenkreis:

α: **typica = P. argentea L. = P. discolor Trattinik**. Stengel zahlreich, aufrecht, untere Blätter meist 5 zählig. Blättchen oberseits grün, Zahnung des Randes nicht besonders tief. Die verbreitetste Form auf Rainen, Sandheiden, in Föhrenwaldungen; gemein auf Burgsandstein und Diluvialsand, im Jurazuge auf Personatensandstein, im Lias und Werkkalk nahezu fehlend, bei Pottenstein direkt auf Dolomitfelsen, dann auf Tertiärsand und cretacischen Sanden sich wieder mehr einstellend: nördlich Döllwang, Krottensee* (mit Lepigonum rubrum, Herniaria glabra und Nardus stricta), Horlach, Königsfeld, Wiesentfels!!

αβ: **grandiceps Zimmeter.** Stengel niederliegend, manchmal dem Boden völlig angepreſst. Blütenköpfchen plump, Blütenstiele kurz, Zähne des Blattrandes nicht tief: so häufig auf Diluvialsand und Sand des rhätischen Keuper: Kühdorf am Haidenberg*, Steinbühl*!! Dürrnhof an der Bahn* (Ascherson!!)

α γ: **decumbens Jordan = P. decumbens** als Art bei **Zimmeter.** Pflanze sehr grofs, flach- und breitblätterig, Stengel gebogen aufsteigend, Blättchen unterseits graulichweifs, nicht rein weifs, Zähne ziemlich stumpf, so auf Diluvialsand bei Kronach* und Rohnhof*!!

α δ: **tenuiloba Jordan = P. tenuiloba** als Art bei **Zimmeter.** Stengel aufrecht. Blättchen verkehrteiförmig, vorne stark verbreitert, mit den Rändern sich berührend. Sägezähne sehr verlängert. Rofsstall*!! Anwanden, Rehdorf* (Sch!) Alte Veste*, Bernbach gegen Siegelsdorf!! Zentralwerkstätten (Sch!) Schlofszwinger*!! Tullnau, St. Jobst, Schwarzenbruck (Sch.!)

β: **incanescens Opiz** als Art bei **Zimmeter = P. absinthiifolia Trattinik.** Die ganze Pflanze grau, die Blättchen oberseits flaumiggrau, unten weifsfilzig, beiderseits mit 2, höchstens 3 seitwärts gerichteten Einschnitten, welche

nicht weiter gesägt sind. Zwischen Stauf und Schwimmbach (Sch!) Neumarkt (G!) Schwabach*, Rofsstall*!! Rehdorf*, Unterasbach (Sch!) Stadelhof*!! Eltersdorf (Sch.), westlicher bei Ansbach*! Altheim!! Windsheim* (Krzl!)

γ: **dissecta Wallroth** als Art bei **Zimmeter.** Blättchen vorne stark verbreitert, meist mit 2 Haupteinschnitten jederseits und diese, sowie der mittlere wieder in sehr schmale gerade vorwärts gerichtete Abschnitte geteilt, also doppelt gefiedert. Abenberg*, zwischen Nasbach und Unterbaimbach*!! Rehdorf (Sch!) Veitsbronn (Mdl.)

6*. Blättchen am Rande nicht umgerollt, unterseits dünner weifs- bis graufilzig (Collinae.)

P. collina Wibel. Zwei hieher gehörige Formen vom Hohenstein*!! und von Streitberg*!! welche aber durch sehr rigide, aufrechte Stengel und spitzere Zähne der Blättchen vom Typus abweichen, alsdann eine zu

P. Wiemanniana Günther et Schummel gehörige Form, von Rabenstein*!!, die aber auch nicht typisch ist, seien vorerst nur erwähnt als bezüglich ihres Vorhandenseins im hiesigen Florengebiet noch zweifelhafte Arten.

375. P. Schultzii Ph. J. Mueller. Stengel bogig aufstrebend, schwach, sich unter der Mitte fast rispig verästelnd. Stockblätter und untere Stengelblätter 5 zählig, Blättchen fast verkehrteiförmig, vorne deutlich verbreitert mit keiligem Grunde und wenigen groben spitzen Zähnen, unterseits graulichfilzig. Fruchtköpfchen grofs. Kelch- und Aufsenkelchzipfel nahezu gleichlang 2|. Juli, August. An mehreren Stellen im Stadtgraben von Nürnberg*!!

4*. Zweiachsige Arten mit seitlichen Blütenstengeln:

7. Stengel rankenförmig hingestreckt, an den Knoten oft wurzelnd: (Reptantes.)

376. P. reptans L. Stengel meist einfach, samt Blatt- und Blütenstielen aufrecht behaart. Blätter 5 zählig mit einigen eingemischten 3 zähligen, langgestielt, Blättchen verkehrteiförmig, fast von der Basis an gekerbtgesägt, kahl oder unterseits angedrückt behaart. Blüten einzeln, 5 zählig, ansehenlich auf langen Blütenstielen, einzeln, sehr selten zu 2, Kronblätter sattgelb, verkehrtherzförmig, länger als der Kelch. Die Nüfschen von kleinen Knötchen rauh. 2|. Mai bis August. Wiesenränder, Gräben, an Wegen verbreitet.

378 + 376. P. silvestris + reptans Gremli = erecta + reptans = adscendens Gremli = P. Gremlii Zimmeter = P. italica Lehmann. Stengel robust, teils niederliegend, teils aufsteigend. Blättchen elliptisch, ziemlich seidig behaart, graugrün, häufig 5 zählig neben einigen 4 und 3 zähligen; die Sägezähne weniger scharf und tief als bei silvestris. Blüten häufiger 5 als 4 zählig,

kleiner und zahlreicher als bei reptans, aber gröfser als an silvestris. Das Anwurzeln der Stengel besonders gegen den Herbst reichlicher bemerkbar. 2|. An 2 Plätzen bei Schney am obern Main (Appel, Puchtler).

377. P. procumbens Sibthorp = Tormentilla reptans L. Aus dem nicht verdickten, schief oder senkrecht im Boden wachsendem Rhizom entspringen zahlreiche langhingestreckte, oben ästige Stengel, welche bei kräftigen Exemplaren radförmig ausgebreitet einen ziemlichen Bodenkomplex überziehen und streckenweise anwurzeln, Stengel samt Blattstielen und Blättern zerstreut anliegend behaart. Stockblätter langgestielt, 5 selten 3 zählig, alle Stengelblätter gestielt, 3 zählig, die Blättchen keilig verkehrteiförmig, gesägt, der Endzahn nicht kürzer als die Seitenzähne, aber oft schmäler als diese, alle 3 gestielt; Nebenblätter meist einfach, lanzettlich spitz, seltener 2 oder 3 zähnig. Kronblätter sattgelb, Blüten 4 oder 5 zählig, wesentlich gröfser als bei silvestris. 2|. Juni bis September. Gesellig in Fichten- und Fohrenwäldern: Haidenberg, zwischen Reichelsdorf und Pillenreuth!! Gibitzenhof (Sch!) Schmausenbuck (Koch!) Hutberg (m. F!) Heroldsberger Wald um die Heid (Sch!) ferners auf einem Grasplatz neben einem Streuhaufen zu Dürrnhof!! hier wohl mit Waldstreu aus dem nahen Mönchswald verschleppt; bei dem massenhaften Vorkommen auf dem nahen Haidenberg ist das Vorkommen im Mönchswald daraufhin sehr wahrscheinlich.

7. Stengel niederliegend oder aufrecht, nicht wurzelnd. Rhizom stark verdickt.* (Tormentillae.)

8. Stengelblätter sitzend:

378. P. silvestris Necker = Potentilla Tormentilla Schrank = Tormentilla erecta L. = Potentilla erecta Dalla Torre. Ruhrwurzel. Die stark verdickte, auf dem Durchschnitt blutrote, trocken wohlriechende („radix Tormentillae") Grundachse meist horizontal im Boden wachsend. Oberirdische Stengel verzweigt, oft sehr zahlreich, kurzhaarig. Stockblätter 3 zählig, langgestielt, Stengelblätter 3 oder 5 zählig, sitzend oder kaum gestielt, Teilblättchen länglich mit keilförmigem Grunde, vorn eingeschnitten gesägt, die anliegende Behaarung etwas seidig schimmernd. Nebenblätter 3 bis vielspaltig. Blüten einzeln, meist 4 zählig, Blütenstiele länger als die Blätter. Kronblätter verkehrtherzförmig, ziemlich klein, so lang als die Kelchblätter, schwefelgelb. 2|. Juni bis August. Verbreitet in Föhrenwäldern auf sandigem Boden, auch auf Heiden mit Torfboden.

8*. Stengelblätter gestielt:

378 + 377. P. silvestris + procumbens Warnstorf = P. erecta + procumbens = P. suberecta Zimmeter. Stengel bogig aufsteigend, meist zahlreich aus dem fast wie bei Tormentilla

beschaffenen, meist aber schief im Boden liegenden holzigeren braunen Rhizom entspringend, dieselben oben verzweigt, jedoch nicht so regelmäfsig, wie bei Tormentilla, samt Blatt- und Blütenstielen aufrecht abstehend behaart. Stengelblätter gestielt, ziemlich seidighaarig, meist zu 3, auch zu 4 und 5. Nebenblätter einfach, lanzettlich, gestielt bis sitzend, 2 bis 3 zähnig. Blüten 5 und 4 zählig, gröfser und mehr sattgelb als bei Tormentilla. 2|. Juni, Juli. Im Fichtenwald auf dem Haidenberg (auch von Warnstorf bestätigt) in bald Tormentilla, bald procumbens näher stehenden Formen!!

Eine auch hieher gehörige Form ist:

P. fallax Moretti = P. silvestris var. fallax Marsson = P. silvestris + procumbens Murbeck. Stengel oben ästig, lang, schlängelich in die peitschenförmig verlängerten, sehr dünnen Blütenstiele ausgehend, sehr reichblütig. Blättchen hellgrün, lang, mit langem keilförmigem Grunde, eingeschnitten gesägt, Nebenblätter ganz, lanzettlich oder zähnig gespalten mit 2 bis 3 Zähnen. Blüten 5 zählig. 2|. Juli, August. Fichtenwald, Haidenberg!! Ferner:

P. fallax + silvestris. Stengel hoch, aber derber und weniger verästelt als bei fallax. Blütenstiele lang, aber nicht schlängeligdünn, Blüten 5 zählig. Blätter freudig grün oder hellgrün, gestielt, die oberen kurzgestielt, Blättchen lang, tiefzähnig, mit langem keiligem Grunde, Nebenblätter blattig mit 2 bis 4 tiefen Zähnen. 2|. Juni, mit voriger!!

*7**. Stengel kürzer, öfter wurzelnd, zugleich mit oft gleichhohen Blattbüscheln aus den unterirdischen, nicht verdickten, holzigen, verzweigten Rhizomen entspringend.*

9. Stengel nicht wurzelnd, mit wagrecht abstehender Behaarung (Chrysanthae).

10. Stengel kräftig, doppelt so hoch als die Stockblätter:

P. thuringiaca Bernhardi. Stengel im Kreise ausgebreitet und aufstrebend, von der Mitte an gabelspaltig rispig, seltener bei Schattenformen mehr gerade aufrecht, stets auch zur Fruchtzeit aufrecht, mit zahlreichen, den Stockblättern in der Form gleichenden 3 und 5 zähligen Blättern besetzt, die Stockblätter meist 7, seltener 5 oder 9 zählig, langgestielt, die Blattstiele mit wagrecht abstehenden Haaren besetzt, Blättchen keilig verkehrteiförmig, ringsum stumpfgezahnt, ebenfalls mit weichen Haaren besetzt; die ganze Behaarung silberig schimmernd. Blüten ansehnlich, goldgelb. 2|. Mai, Juni. Buschwald, im obern Aischthal an vielen Stellen: Rüdisbronn bis Herboldsheim (BV.) im Gräfholz bei Windsheim!! auch auf den Höhen zwischen Ickelheim und Obernzenn (Mdl.)

10*. Stengel dünn, wenig höher als die Stockblätter:

379. P. rubens Zimmeter = P. opaca L. = P. dubia Moench = Fragaria rubens Crantz. Stengel meist carminrot, bogig aufstrebend, oben ästig, zur Fruchtzeit übergebogen, mit wenigen und nur 3zähligen Blättern besetzt. Stockblätter langgestielt, meist 7, seltener 5 oder 9zählig, Blättchen verkehrteiförmig mit keiligem Grunde und ziemlich stumpfen Zähnen, Blattstiele meist carminrot. Die ganze Pflanze nieder, die Behaarung graulich, kaum schimmernd. Blüten kleiner als an voriger, nur so grofs als bei den vernales, goldgelb, manchmal fast orangegelb. Die Kelche, auch oft die Nebenblätter rot überlaufen, abstehend behaart. 2|. Mai. Heiden, lichte Wälder. Sehr verbreitet im Neumarkter Jura: Eichelberg! Hofberg (Sch.) ober Burggriesbach nach Rübling bis an die Grenze des Sandes!! mehrmals bei Pollanden, beim Bahnhof Deining (Rdl.) im Thal der Lengenbachlaaber bei der Sippelmühle, auch bei Thann und um den Petersberg, überall bei Ittelhofen, Wissing, Kemnaten nach Breitenbrunn!! ebenso bei Holnstein, Rudersdorf zur Erbmühle auf Dogger und Werkkalk, von Gimpertshausen nach Breitenbrunn auf Dolomit!! um Seubersdorf (Rdl.) zwischen Neuöd und Höfling bei Illschwang (m. F!) — Vierzehnheiligen (Klf.) — Dann im Keuper zwischen Windsbach und Klosterheilsbronn (Schnzl. Frkh.) und im Aischthal bei Westheim (Pr.) und Windsheim!!

379 + 381. P. rubens + Tabernaemontani = opaca L + verna Koch = P. subopaca Zimmeter. Stengel derber als bei rubens, grün, samt den Blattstielen wagrecht oder etwas schiefabstehend behaart, kaum länger als die Stockblätter, diese 5zählig, die Blättchen länglich verkehrteiförmig mit keiligem Grunde, bis in die Mitte stumpf gezähnt. Habituell eine sehr stark und lang behaarte „verna". 2|. Juni. Grasiger Rain auf Diluvialsand an der Unterbürg*!!

9*. Stengel meist niedergedrückt, häufig wurzelnd, nur wenig höher als die Stockblätter, aufrecht abstehend oder anliegend behaart, Blätter beiderseits grün. (Vernales.)

11. Stockblätter 5 bis 7zählig:

380. P. aestiva Haller filius. Stengel bogig aufsteigend, vielästig, samt den Blattstielen mit längeren aufrechtabstehenden weichen Haaren besetzt. Stockblätter im Umkreis rund, Teilblättchen nach vorne stark verbreitert, mit den Rändern sich berührend, mit keiligem Grunde, vorne stumpf, der Rand mit 2 bis 4 stumpfen Zähnen und langen aufwärts abstehenden Haaren. 2|. Juni. Grasplätze, Raine, Mauern. Hilpolstein, Berching, Schniegling (Sch!) Sankt Jobst*, Etzelwang*!! Thuisbronn, Betzenstein (Sch!)

11*. Stockblätter meist 5zählig, oder 3zählige untermengt:

381. P. Tabernaemontani Ascherson = P. verna Roth, Koch et Autorum, non L. = P. opaca L. Frühlingsfingerkraut. Stengel niedergestreckt bis aufstrebend, nebst Blatt- und Blütenstielen mit kurzen krausen und längeren, aufrechten, wenig abstehenden Haaren besetzt. Fruchtstiele bald abwärts gekrümmt. 2|. März bis in den Spätherbst. Aendert:

12. Blütenstiele und Kelche ohne Stieldrüsen:

α: **typica = P. opaca L.** als Art bei Zimmeter. Blätter mäfsig grofs, Blättchen länglich, verkehrteiförmig, auch an den Seiten gezähnt, die Zähne bis in die Mitte oder noch unter dieselbe herabgehend, von da aus erst der keilige Blattgrund ganzrandig, der oberste Zahn mit den 2 seitlichen gleich hoch, am Rande und auf der Unterfläche, seltener auch oben mit einfachen Haaren besetzt. Blütenstiele behaart, ohne Drüsenhaare. Die gewöhnliche Form, an Rainen, Bahndämmen, Waldrändern verbreitet.

β: **serotina Villars = P. serotina Villars** als Art bei **Zimmeter.** Blättchen tiefgrün, anliegend und spärlich einfach behaart, gestutzt und nur vorne mit 2 bis 3 Zähnen tief, fast fingerig eingeschnitten, die Seiten ganzrandig zum keiligen Blattgrund verlaufend, Blättchen manchmal 3eckig. Behaarung der Blatt- und Blütenstiele drüsenlos, wie bei α. Die ganze Pflanze gewöhnlich zarter als α. Die typisch ausgeprägten Exemplare von serotina sind thatsächlich von α soweit entfernt, dafs ich nicht anstehen würde, serotina als vollberechtigte Species zu betrachten, doch existieren zahllose Uebergänge von ihr zu α. Auf Grasplätzen, in Föhrenwäldern, auch auf Dolomitfelsen; scheint im ganzen Gebiet vorhanden zu sein: Unterheckenhofen*, Roth*, Altdorf*, Rötenbach bei Lauf*, Stein*, Nürnberg, Anlagen am neuen Thor*!! Jobst (Sch!) Spitalhof*, Schäfhof*, Ritzmannshof*, Erlheim bei Sulzbach*!! Vorra*!! Ranna (Kfm.) Westlich: bei Altheim* und Langenfeld*!!

12*. Blütenstiele und Kelche mit deutlichen roten Stieldrüsen und davon mehr oder minder klebrig.

γ: **glandulifera Krasan** als Art bei Zimmeter. Herbstblätter verkehrteilänglich, Blättchen mäfsig grofs, jederzeit 3 Sägezähne, manchmal auch 6 bis 7zählige Blätter, so an Dolomitfelsen bei Bürtl (Sch!)

δ: **longifrons Borbas = P. longifolia Borbas** als Art bei **Zimmeter.** Stockblätter im Frühjahre wenig vorhanden, Herbstblätter länglich, Blättchen sehr lang, scharf gesägt, jederseits mit 6 bis 8 Sägezähnen, so bei Hirschbach (BV.)

381 + 382. P. Tabernaemontani + arenaria = P. subarenaria Borbas. Habitus von Tabernaemontani. Blättchen aus

keiligem Grunde verkehrteiförmig bis verkehrteilänglich mit 3 bis 4 oft spitzen, nicht tiefen Zähnen, aufser der einfachen Behaarung unterseits ziemlich reichlich oder nur zerstreut sternhaarig. Blütenstiele meist mit Stieldrüsen. 2|. Juni bis August. Abhänge, bei der Tullnau*!! Judenhof bei Sankt Helena*, Osternohe, Steinensittenbach (Sch!) an der Weidelwanger Mühle*!!

9**. Stengel, Blattstiele und Blätter von Sternhaaren filzig. (Stelligerae).

382. P. arenaria Borkhausen = P. cinerea Autorum, non Chaix = P. incana Flora der Wetterau. Blätter 5 zählig, selten auch 3 zählige vorhanden, oberseits mattgrün mit wenigen Stern- oder Striegelhaaren, unterseits durch Sternhaare dicht graufilzig und zugleich mit längeren einfachen Haaren besetzt, am Rande wenig gezähnt, sonst wie die vernales. 2|. Mai. Kurzrasige Heiden, lichte Wälder im Jurazug auf Dolomit und tertiärem Sandstein: Um Gerhardsberg (Sch!) und Neudras und über Fischbrunn und Hirschbach nach Vorra, bei Stöppach, um den Hohenstein, Hartenstein und Velden, von da nach Neuhaus und Krottensee (!! u. a.) und zwischen da und Sankt Illing (Sim.) zwischen Strahlenfels und Wildenfels (Rdl.) rings um Hilpolstein und Obertrubach, zwischen Bärenfels und Leyenfels, Weidenhüll, um Betzenstein!! Eckenreuth (Sch!) Göfsweinstein, Pottenstein!! Sanspareil, Kleinziegenfelder Thal (Klf.) Staffelberg (m. F.)

3*. Blätter gefiedert.

383. P. anserina L. Oberirdischer Stengel ausläuferartig kriechend, an den Knoten später oft wurzelnd, die stengelständigen Nebenblättchen scheidenförmig, vielspaltig. Blätter unterbrochen gefiedert, vielpaarig, Fiederblättchen länglich, scharfgesägt und bei

α: **sericea Koch = concolor Wallroth,** beiderseits silberigseidenhaarig,

β: **vulgaris Koch = discolor Wallroth** oberseits grün, kahl oder fast kahl, unterseits weifsseidig,

γ: **viridis Koch = nuda Gaudin,** beiderseits grün, oben meist kahl. Blüten einzeln, meist 5 zählig auf langen Stielen, Kronblätter oval, meist länger als der Kelch, intensiv gelb. 2|. Mai bis Juli. Gänseänger, Wegränder, in Dörfern, verbreitet, mehr auf Lehm als auf Sand in Form β, α bei Nürnberg, Bruck, Baiersdorf, Hirschaid!! Algersdorf (Sch.) Nemschenreuth, auch bei Windsheim!! γ nicht häufig: Baiersdorf, Thorweiher bei Neuhaus, Dürrnbuch bei Emskirchen!!

1*. Früchtchen behaart, Blüten weifs.

384. P. alba L. Rhizom kriechend, wenig verzweigt, Stengel seitenständig, schwach, aufsteigend, mit einer meist 3 blütigen Trugdolde, so lang als die langgestielten Stockblätter, diese 5 zählig, die Blättchen länglich-lanzettlich, vorne mit einigen vorwärts gerichteten Zähnen, oberseits kahl, unterseits und am Rande dicht silberig-

seidenhaarig. 2|. Juni bis August. Waldränder, lichte Gehölze. Bei Bieberbach (Klf!) und Türkelstein (Klf.) dann im Aischthal bei Rüdisbronn (Pr.) Herboldsheim (Kfm.) und Windsheim (m. F.)

385. P. Fragariastrum Ehrhart = Fragaria sterilis L. = Potentilla sterilis Garcke. Grundachse verlängert, beblätterte Ausläufer treibend. Stengel schwach, aufrecht mit 1 bis 2 dreizähligen Blättern und 1—2 Blüten. Stockblätter 3zählig, die Blättchen rundlich verkehrteiförmig, gestutzt, ringsum offen grobgezähnt, mit beiderseits 4—6 Zähnen, oberseits fast kahl, unterseits grün, weichhaarig. Blattstiele abstehend weichhaarig. Fragaria-ähnlicher Habitus. 2|. April, Mai. An Hecken, in lichten Wäldern, auf Lias und Opalinusthon am Jurasteilrand: auf und um den Moritzberg!! auch gegen Lauf zu (Mdl.) von der Hagenmühle um den Hansgörg herum!! Leutzenberg (Sim.) Kersbach!! Rotenberg (Kfm.) am Ohrberg bei Hammerbühl (Klf.), dann bei Bamberg zur Altenburg, Bruderwald (Fk.) Erlau (Pr.) Hauptsmoorwald, Zapfendorf (Fk.), im Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

145. Alchemilla Tournefort.

Zwitterig. Kelch die einsamige Nufs einschliefsend, der Saum 4teilig, mit Aufsenkelch. Blumenkrone fehlt. Staubblätter 4, selten 1 oder 2.

386. A. vulgaris L. Frauenmantel. Stengel aufrecht. Stockblätter langgestielt, rundlich nierenförmig, in der Richtung der Hauptnerven gefaltet, 5 bis 9lappig, Lappen halbkreisförmig, in ihrem ganzen Umfang klein gesägt, die Teilung oft auf 1/3 der Blattfläche sich erstreckend, Stengelblätter klein, entfernt, die oberen sitzend. Blüten in end- und seitenständigen Trugdolden. Staubblätter 4. 2|. Formenreihe:

α: **hybrida L. = A. montana Willdenow.** Stengel und Blattstiele abstehend weichzottig. Haarkleid auf der Unterseite der Blätter dicht, vorwärts gerichtet, die Blattnervatur verdeckend, an den Hauptnerven und Zähnen seidig glänzend, auch die Kelche weifsseidig behaart. Pflanze meist kleiner.

β: **subsericea Gaudin.** Behaarung auf der Blattunterseite auf den Flächen nicht dicht und die Nebennervatur nicht verdeckend, an den Hauptnerven und Zähnen seidig; Kelche spärlich behaart.

γ: **typica G. Beck = vulgaris Autorum.** Stengel und Blattstiele abstehend weichhaarig, nach oben kahler. Behaarung der Blattunterseite nicht dicht, dichter auf den Hauptnerven, abstehend, aber nicht seidig. Blütenstiele und Kelche spärlich gewimpert oder kahl.

δ: **glabra Poiret.** Ganze Pflanze kahl, oder höchstens an den Blattzähnen etwas gewimpert.

Mai, Juni. Trockne Wiesen, Strafsenböschungen, als β und γ verbreitet, α mir nur westlich vom Gebiet bei Rothenburg (Sim!) bekannt; δ Jahrsdorf, Weidenwang, Schlüpfelberg, Unterbürg, Klingenleite bei Vorra, Pottenstein!!

387. A. arvensis Scopoli = Aphanes arvensis L. Stengel fädlich, einfach oder am Grunde ästig, niederliegend oder aufsteigend, wie das ganze Pflänzchen kurzhaarig. Blätter handförmig 3teilig, am Grunde keilig, die Zipfel vorne eingeschnitten 3zähnig. Blüten in dichten, sitzenden, geknäulten Trugdolden. Staubblätter 1—2. ☉ oder ☉. Mai bis September. Auf Aeckern mit Lehmboden, daher vornehmlich auf den Hochplateaus des Jurazuges, im Lias und Opalinusthon, aber auch im Keuper, namentlich um Neuendettelsau, Buschschwabach, Rofsstall, Lind, Cadolzburg, Burgfarrnbach, Herzogenaurach, Koosbach und um Bamberg; in nächster Nähe Nürnbergs nur bei Schweinau, Forsthof, Plattnersberg, Ziegelstein (!! u. a.)

146. Sanguisorba L.

Blüten zwitterig oder vielehig oder einhäusig, in Köpfchen. Kelch 4spaltig, mit 2—3 Deckblättern. Blumenkrone fehlt. Staubblätter 4 oder viele, Narben kopf- oder pinselförmig. Nüsse 1—3 im bleibenden, verhärtenden Kelch eingeschlossen.

388. S. officinalis L. Wiesenknopf. Ganze Pflanze kahl. Stengel aufrecht, kantig, wenig beblättert, oben etwas ästig. Blätter unpaarig gefiedert, die Stockblätter gestielt; Blättchen zu 3—13, gestielt, herzeiförmig bis länglich, gekerbt bis gesägt, unterseits bläulichgrün. Köpfchen langgestielt, kugelig oder eiförmig. Kelchblätter dunkelblutrot, Früchtchen 1, in die 4kantige Kelchröhre eingeschlossen. Blüten zwitterig, Staubblätter 4, Griffel 1 mit kopfförmiger Narbe. 2|. Juni bis September, auf nassen Wiesen häufig, selbst im Jura nicht ganz fehlend, z. B. bei Bronn mit Campanula glomerata auf Tertiärlehm!!

389. S. minor Scopoli = Poterium Sanguisorba L. Becherblume. Stengel niederer als bei voriger, kahl oder behaart, kantig, entfernt beblättert, ästig. Blätter unpaarig gefiedert, Blättchen zu 9—25, kreisrund bis länglich mit herzförmigem bis keiligen Grund, am Rande gekerbt bis gesägt. Blüten in Köpfchen, anfangs gelbgrün, später rötlich, die oberen zuerst aufblühend, weiblich, die mittleren öfter zwitterig, die unteren männlich; Narben pinselförmig, purpurn, Früchtchen zu 2—3, die Kelchröhre bei der Reife verhärtet, runzelig, 4kantig mit stumpfen Kanten. 2|. Aendert:

β: **glaucescens Reichenbach.** Blättchen unterseits bläulichgrün.

γ: **polygama Waldstein et Kitaibel = Poterium polygamum** als Art. Pflanze höher, kahl; Blättchen länglich, deutlich gestielt; der Fruchtkelch mit geflügelten Kanten, die Runzeln auf den Flächen in Spitzen ausgezogen.

Mai bis Juli. Trockne Wiesen, grasige Abhänge verbreitet, β z. B. bei Erlenstegen (Sch!), γ am Schmausenbuck!!

147. Agrimonia Tournefort. Odermennig.

Blüten zwitterig, mit 6, 12 oder 15 Staubblättern und 2 Griffeln, unter der Blüte 2 Vorblätter. Kelchröhre bei der Reife 10furchig, oben mit mehreren Reihen hackenförmiger sich später vergrößernder Stacheln, der Saum 5teilig, die Zipfel nach dem Verblühen aufwärts zusammenneigend. Kronblätter 5, goldgelb.

390. A. Eupatoria L. Stengel aufrecht, meterhoch, fast stielrund, rauhhaarig, oben etwas ästig. Blätter unterbrochen unpaarig gefiedert, mit ziemlich großen Nebenblättern, die Blättchen groß, zu 5—9, eiförmig, die oberen länglicher, eingeschnitten gesägt, oberseits grün, zerstreut behaart, unterseits heller, dicht behaart, zerstreut drüsig, gerieben nach Citronen riechend. Kelchröhre dicht rauhhaarig, bei der Reife verkehrtkegelförmig, mit tiefen, von oben bis fast zum Grunde reichenden Furchen, die äußeren Stacheln abstehend. Blumenblätter eiförmig, Blüten klein, zahlreich in verlängerten lockeren ährenförmigen Trauben, wohlriechend. 2|. Juni bis August. Hecken, buschige Abhänge, verbreitet, aber nicht auf Flugsand, daher in nächster Nähe Nürnbergs fehlend, aber schon zahlreich um Zirndorf, im Jurazug überall!!

391. A. odorata Miller. Stengel mannshoch, Blättchen schmäler, länger zugespitzt, als bei voriger, unterseits grün, wenig behaart, mit zahlreichen, sehr kleinen bernsteingelben Drüsen. Kelch wenig behaart, dicht drüsig, bei der Reife glockenförmig mit seichten von oben nur bis zur Mitte reichenden Furchen, die äußeren Stacheln zurückgeschlagen. Kronblätter länglich-verkehrtherzförmig, sonst wie vorige. 2|. Juli, August. In Gebüschen, Waldungen, zerstreut: Schlüpfelberg, mehrmals zwischen Greiselbach und Döllwang, Lohmannshof, Gersdorf!! Pötzling (Sch!) Moritzberg!! zwischen der Fuchsmühle und Rötenbach (m. F!) zwischen Reichelsdorf und Weiherhaus (Sch!) Weinzierlein nach Bronnamberg (R.) zwischen Fürth und Stadeln im Thal der Regnitz, zwischen Kronach und Rohnhof!! zwischen Ziegelstein und Heroldsberg (Rdl.) mehrmals bei Güntersbühl (Rdl!!) Oberschöllenbach (Sch.) zwischen Kalchreuth und Dormitz (R.) Regensberg gegen Ortspitz, Mausdorf bei Hagenbüchach (Sch.)

148. Rosa L. Rose.*)

Früchtchen zahlreich, nüfschenartig, einsamig in der krugförmigen, innen steifhaarigen Kelchröhre eingeschlossen, welche bei der Fruchtreife fleischig wird, „Hiften“ genannt. Kelchsaum 5 spaltig. Kronblätter 5. Staubblätter 20 und mehr, die Griffel frei, oben meist zu einem kurzen, oft sehr dichtbehaarten Köpfchen vereinigt oder in eine Säule verwachsen. Hohe Sträucher mit unpaarig gefiederten Blättern, die Stengel mehr oder minder mit Stacheln bewaffnet, noch mehr ist dies bei den aufrechten, nicht blühenden Schöfslingen der Fall, die Stacheln meist gleichförmig, seltener mit Stachelborsten gemengt.

Tabelle zur Bestimmung der Gruppen:

1. Blumenblätter beiderseits dottergelb oder innen scharlachrot. . . . *III. Eglanteriae Christ.*

1*. Blumenblätter weifs, rosa oder purpurrot:

2. Kelchzipfel ungeteilt oder selten mit einem einzelnen Anhängsel. Blüten nicht zahlreich, meist einzeln:

3. Griffel in eine Säule von der Länge der Staubfäden verwachsen: *I. Arvenses Crépin.*

3*. Griffel nicht verwachsen, viel kürzer als die Staubfäden:

4. Nebenblätter an den nicht blühenden Zweigen röhrig zusammengerollt *V. Cinnamomeae Christ.*

4*. Nebenblätter nicht eingerollt:

5. Zweige und Schöfslinge vorwiegend mit Stachelborsten und Stieldrüsen bedeckt, kräftige hakige Stacheln fehlen. Kelchzipfel nach der Blüte aufgerichtet und bis zur Fruchtzeit bleibend:

6. Scheinfrüchte meist nickend, rot. Corolla tiefrosenrot *IV. Alpinae Crépin.*

6*. Scheinfrüchte schwarz, selten rötlich, immer aufrecht. Corolla weifs oder hellrosa *II. Pimpinellifoliae Crépin.*

*) Bei dem Studium dieser überaus schwierigen, sehr formenreichen Gattung erfreue ich mich seit mehreren Jahren der gütigen Hülfe des Herrn **Heinrich Braun** in **Wien**. Die von diesem gründlichen Kenner revidierten Formen sind jeweils bei der Angabe des Standortes mit Stern bezeichnet.

5*. Zweige mit derben Stacheln und Drüsenborsten besetzt, oder letztere fehlen ganz, Kelchzipfel bald abfallend . . . . . *VI. Nobiles Crépin.*

2. Die beiden äusseren Kelchzipfel fiederteilig. Blüten meist zu mehreren in Trugdolden:*

7. Deckblätter fehlen oder sehr klein. Bestachelung ungleich. Nebenblätter gleich, schmal. Blätter lederig *VII. Gallicanae Crépin.*

7* Deckblätter am Grunde des Blütenstandes meist grofs. Stacheln meist gleich, derb. Nebenblätter an den blühenden Zweigen verbreitert *VIII.—XIII. Cynorrhodon Christ.*

8. Blätter nicht dicht mit Behaarung bedeckt:

9. Blätter unterseits auf der Blattfläche ohne Drüsen:

10. Blätter unterseits auf dem Mittelnerv unbehaart, aber zuweilen daselbst mit kurzgestielten Drüsen: kahle Caninen: *VIIIa. Caninae glanduliferae Christ.*

10*. Blätter unterseits mehr oder weniger behaart, mindestens der Mittelnerv dauernd behaart. Die Zahnung des Randes einfach oder seltener doppelt mit nicht augenfälliger Drüsigkeit daselbst:

11. Blütenstiele ohne Stieldrüsen: behaarte Caninen: *VIIIb. Caninae pilosae Christ.*

11*. Blütenstiele stets mit Stieldrüsen. Kelchzipfel am Rücken meist drüsig. Blüten grofs . . . . . *IX. Collinae.*

9*. Blättchen gröfstenteils ohne Subfoliardrüsen, die an den Blütenzweigen aber oft mit Subfoliardrüsen, unterseits mehr oder minder oder nur auf dem Mittelnerv behaart, am Rande doppelt-drüsig gezähnt, beim Reiben nicht harzig wohlriechend. Blütenstiele ohne Stieldrüsen . . . . *X. Tomentellae Christ.*

9**. Blätter mit Subfoliardrüsen:
12. Blättchen grofs, an gallica erinnernd. Subfoliardrüsen nicht dicht bis fast fehlend. Blüten grofs, auf langen stieldrüsigen Stielen . *XI. Trachyphyllae Christ.*
12*. Blättchen klein bis mittelgrofs, unterseits dicht mit braunen Drüsen bedeckt, daher gerieben harzig wohlriechend nach Borsdorfer Aepfeln. Blüten mittelgrofs, auf kurzen Stielen, diese mit oder ohne Stieldrüsen. Sträucher meist klein, derb, mit reicher gleichmäfsiger Bestachelung, seltener sind derbe Stacheln und Nadelstacheln oder Drüsenborsten zugleich vorhanden: Rostrosen: *XII. Rubigineae Christ.*

8*. Blätter mit dichter Behaarung: oberseits fein-, unterseits dicht- bis filzig behaart, auch die Blattstiele und Kelche filzig behaart. Blätter ohne oder mit Subfoliardrüsen, die oft wegen der starken Behaarung nicht sogleich sichtbar sind, gerieben wohlriechend, aber nicht nach Borsdorfer Aepfeln. Blütenstiele immer, oft auch die Scheinfrucht mit langen Stieldrüsen. Filzrosen: . . . . *XIII. Vestitae Christ.*

I. Arvenses Crépin.

392. R. arvensis Bauhin = R. silvestris Herman. Aufrechter oder liegender Strauch mit verlängerten Aesten, Stacheln gleich, keine Borsten eingemengt. Blättchen zu 5 bis 7, oval, meist einfach grobgesägt, oben sattgrün, unten hellgrün, glanzlos und am Mittelnerv schwach behaart oder kahl. Kelchröhre kahl, Kelchzipfel dreieckig, ungeteilt oder schwach fiederspaltig, von der aufrechten Frucht abfallend. Blüten weifs auf sehr langem, meist drüsigem Stiel. Griffel in eine Säule verwachsen, diese so lang oder wenig kürzer, als die Staubfäden. ♄. Aendert:

α: **ovata Lejeune.** Alle Aeste niederliegend. Blütenstiele 3 bis 8 mal so lang als die Receptakel. Scheinfrüchte eiförmig.

β: **erronea Ripart = R. arvensis Hudson.** Aeste niederliegend. Scheinfrüchte kugelig oder kurzbirnförmig. Blüten- und Blattstiele drüsenlos.

γ: **repens Scopoli.** Blatt- und Blütenstiele drüsig, Blattstiele schwach behaart, sonst wie β.

δ: **subbibracteata Heinrich Braun.** Aeste und mittlere Zweige aufrecht. Blüten sehr grofs. Blütenstiele drüsig, sehr lang, 8 bis 15 mal so lang als die Receptakel; oft einblütig oder bei

ε: **umbellata Godet** Corymbus reichblütig (5 bis 10), an der Basis von je 1 bis 2 lanzettlichen Bracteen gestützt.

Juni. Gebüsche, Buschwald, sehr zerstreut. Südlich vom Gebiet am Mühlberg bei Pappenheim γ, ε (Krzl!) Treuchtlingen γ (Krzl!) Weiboldshausen γ (Sch!) Ruine Stauf γ (Sch. Schwmr!) Ehrenbürg δ, ε!! zwischen Forchheim und der Jägersburg ε (Krzl!) Michelsberger Wald (Fk. Höfer). Häufiger im oberen Aischthal bei Ickelheim, Windsheim γ!! Herboldsheim (Kfm.) und längs des Keupersteilrandes in die Rotenburger Gegend und nach Schillingsfürst, hier Uebergänge zu δ (Sim!) welche typisch noch nicht konstatiert ist; α am Hässelberg (Krzl!) und wohl auch bei Windsheim nicht fehlend.

392 + 396. R. arvensis + gallica = R. Schleicheri Heinrich Braun = R. hybrida Schleicher = R. gallica var. hybrida Seringe. Den Stacheln auf den Zweigen und Schöfslingen sind Borsten und dünne Stacheln beigemengt. Blattstiele behaart und stieldrüsig. Blätter gröfser als bei arvensis, drüsig doppeltgezähnt, oben dunkel- unten hellgrün. Blütenstiele lang, stieldrüsig. Griffel in eine Säule verwachsen, welche sich in der oberen Hälfte in die behaarten Griffel garbenartig auflöst, so lang als die Staubfäden. ♄. Juni, Juli. Waldrand bei Schweinsdorf am Keupersteilrand (Sim!), wohl auch in der Windsheimer Gegend?

II. Pimpinellifoliae Crépin.

393 auch H. R. pimpinellifolia L. Zuckerröslein. Strauch niedrig, flatterig. Bestachelung sehr ungleich, meist ziemlich dicht, gerade starke und dünne Stacheln und Drüsenborsten gemengt. Blättchen sehr klein, ohne Subfoliardrüsen, zu 7 bis 11, rundlich bis oval, vorn abgerundet, einfach bis doppelt gezähnt. Blüten einzeln, weifs, seltener etwas rötlich. Blütenstiele lang, kahl oder drüsig. Kelchzipfel kürzer als die Corolla, einfach, auf der Frucht bleibend, diese schwarz, kugelig, aufrecht. ♄. Juni. In Hecken, an Abhängen. Im Jura bei Regensburg und Pappenheim sicher wild, im Gebiet sehr fraglich ob wild, nur für den Nordteil gewinnt diese Annahme wieder an Wahrscheinlichkeit: Heubersbuck bei Schwabach, sicher angepflanzt (Müller) ebenso am Schmausenbuck, Plattnersberg; auf

dem Burgberg bei Erlangen viel in Hecken und bis zur Windmühle herab, aber dennoch nur verwildert!! am Hummerstein bei Streitberg (Harz) Krögelstein auf Dolomit, um Limmersdorf in Hecken (Klf.) bei Bayreuth, in Sankt Johannis, Spinnfabrik, Höflas (M. S.) Von Formen sind festgestellt:

α: **scotica Miller.** Blütenstiel glatt, Griffel wollig. Krone weifs, etwas ins gelbliche, Serratur einfach oder beginnend doppelt; so in Anlagen z. B. auf der Hallerwiese*!! Glaishammer (Sch!)

β: **subspinosa H. Braun.** Blütenstiel drüsig, Griffel wollig, Blättchen kurz, Serratur einfach; am Banzer Berg (Hans Hammer!) bei Schney (Puchtler!)

γ: **sorboides H. Braun.** Blättchen länglich, am Grunde keilig, Serratur einfach, Blütenstiele kahl, Griffel wollig. Heroldsberg (Popp!)

δ: **myriacantha De Candolle.** Blättchen drüsig doppelt gesägt, unterseits der Mittelnerv drüsig, ebenso der Blattstiel. Blütenstiel stieldrüsig, Griffel wollig, so in niederen Hecken zu Zollhaus!!

III. Eglanteriae Christ.

H: *R. lutea Miller* = **R. Eglanteria L.** Hoher Strauch. Bestachelung ungleich, gröfsere Stacheln mit kleinen borstenförmigen gemischt, viel spärlicher als bei 393. Blättchen zu 5 bis 9, rundlich elliptisch, drüsig doppelt gesägt, unterseits mit sehr feinen Subfoliardrüsen. Blütenstiele kahl oder behaart. Kelchzipfel bleibend bis zur Fruchtreife. Frucht kugelig. Corolla grofs und bei

α: *typica* beiderseits schwefel- bis citronengelb, Kelchzipfel meist fiederspaltig,

β: *punicea Miller* = *R. bicolor Jacquin*, aufsen citronengelb, innen intensiv orange bis scharlachrot, Kelchzipfel meist ungeteilt. ♄. Juni. Ziersträuch aus Vorderasien; β nicht häufig in Dorfgärten, z. B. Kastl, Altheim, Unternesselbach!! zuweilen verwildert: Lochhof am alten Rotenberg in einer Form mit schmäleren am Grunde keiligen Blättchen!! Dorf Hetzlas (Pf.) Weingards (Sch!); α habe ich im Gebiet noch nicht gesehen, ist aber südlich davon um Röckingen am Hässelberg verwildert (Hauser!)

IV. Alpinae Crépin.

R. pendulina L. = **R. alpina L.** Strauch bis meterhoch, die jährigen Triebe mit Stachelborsten und einigen stärkeren Stacheln, die älteren Teile stachellos. Blättchen zu 7 bis 11, länglichelliptisch, doppeltgezähnt, die Zähne vorwärts gestreckt. Kelchzipfel ungeteilt, lineal mit etwas blattartiger Spitze, länger als die Kronblätter, diese purpurn, tief ausgerandet. Blüten einzeln, selten zu 2, auf langen drüsigen oder kahlen

Stielen, ohne Bracteen. Griffel wollig. Scheinfrucht hellrot, häufig drüsig, rundlicheiförmig, oben in einen Hals verengt oder flaschenförmig, mit dem bleibenden zusammenneigenden Kelche gekrönt. Fruchtstiel bogig abwärts geneigt, bei

β: **pyrenaica Gouan** Blattstiel, Blütenstiel, Kelchröhre und Rücken der Kelchzipfel stieldrüsig. Frucht zerstreut weichstachelig. ♄. Juni, Juli. Waldränder bergiger Orte, β von Schnizlein bei Bayreuth angegeben.

V. Cinnamomeae Christ.

394 auch **H. R. cinnamomea L.** Zimmtrose. Niederer, in Hecken jedoch auch hoher Strauch mit verlängerten Aesten, die jüngeren rotbraun. Stacheln der Schöfslinge gerade, dicht, ungleich, drüsenlos, die der Zweige gekrümmt, zu 2 am Grunde der Blattstiele. Nebenblätter an den nichtblühenden Zweigen röhrig eingerollt, an den Blütenzweigen breit, flach, oft rot überlaufen. Blattstiel behaart, meist stachellos, Blättchen zu 5 bis 7, länglicheiförmig, am Grunde keilig, unterseits blaugrün, dicht weichhaarig, einfach gezähnt. Kelchzipfel ganz, am Rande flaumig mit blattigem Anhängsel, so lang oder etwas länger als die rosenrote Corolle, Griffel wollhaarig. Frucht klein, kugelig, von den aufrechten bleibenden Kelchzipfeln gekrönt, scharlachrot, etwas ins orangefarbene, schon im August reifend. ♄. Ende Mai, Juni. Gebüsche, Flufsthäler. Unterhalb Fürth im Regnitzthal in kahler, unterseits nur auf der Mittelrippe der breiteren und kurzen Blättchen behaarter Form β: **subglabra A. Schwarz**. Ferner in Dietenhofen, ungefüllt (Schm!) aber nach dem Standort im Kirchhof doch nur Verwilderung. Dagegen sehr verbreitet die Form:

γ: **foecundissima Münchhausen.** Blüten gefüllt oder halbgefüllt. Receptakel oberwärts erweitert. Juni bis Anfang Juli. Die Zimmtrose war im Mittelalter, bevor die Centifolienrose aufkam, offenbar die beliebteste Rose, die, unempfindlich gegen unsere Winter, in Hecken der Dörfer, welche ehedem Herrschaftssitze waren, sich völlig eingebürgert hat. An einigen Burgruinen kann dadurch heute noch die Lage der ehemaligen Burggärten festgestellt werden. Wird auch heute noch in Anlagen namentlich der Bahnhöfe gezogen, und ist am Rother Bahnhof bereits in Verwilderung begriffen!! hierselbst auch am Friedhof (Krzl!) Koppenhof (Weidner) Rofsstall!! Siegersdorf, Weitersdorf (Krzl!) Cadolzburg (SS. II) Egersdorf (Sim.) Unterfarrnbach, Plattnersberg, Hammer, Lohmannshof, Weingardsgereuth!! Um Neumarkt in Woffenbach (Pr.) am Bad gegen Mariahilf!! wie bis Lähr (P.) Viel massiger und häufiger im Jurazug: Föhrenbach, Hohenstein, Treuf, Siglitzhof, von Simmelsdorf gegen Hüttenbach, unterm Bühler Kirchlein und über Diepoldsdorf nach Utzmannsbach, bei Winterstein unter der Ruine mit einer kleinfrüchtigen Sorte

Johannisbeeren Hecken bildend, Riegelstein* längs der Strafse hohe Hecken bildend, Plech*!! Kühlenfels, Mittelmühle, Tüchersfeld (Sim.) Schweinsmühle bei Rabenstein, um Gölsweinstein, Engelhardsberg, Burggeilenreuth, Mogast gegen Kanndorf, Unterzaunsbach!! Muggendorf (Schinnerer) Streitberg, Gasseldorf, Veilbrunn, Neumühle und Greifenstein, Oberleinleiter, Heroldsmühle, um Aufsefs, Neuhaus, Hollfeld, Weiher, Freienfels, Treunitz, zwischen da und der Mühle selbst im Wald, Zedersitz, Sanspareil!! Gesees am Sophienberg!! Im östlichen Keuper bei Seulbitz (M. S.) an der Ruine Frankenberg!!

VI. Nobiles Crépin.

395. auch **H: turbinata Aiton.** Hoher Strauch mit kräftigen Aesten, Schöfslinge blau bereift, samt den unteren Teilen der Zweige mit derben hakigen und schwächeren Stacheln und Drüsenborsten besetzt, die Blütenzweige nahezu wehrlos. Nebenblätter nicht eingerollt. Blättchen meist zu 7, zuoberst oft nur zu 3, grofs, eiförmig, oberseits fast kahl, unten blaugrün, flaumhaarig, grob einfach gesägt, Blattstiele behaart. Kelchzipfel einfach mit schmalem Anhängsel, selten etwas fiederlappig, am Rande unten weifsflaumig, am Rücken drüsig, fast bis zur Fruchtreife bleibend, aufrecht. Blütenstiele lang, wie die bereiften Receptakeln drüsenborstig. Blüten grofs, tiefrosa. Receptakeln kugelig oder bei der häufigeren Form: β: **campanulata Ehrhart** kreiselförmig, bei dieser die Blüte gefüllt. ♄. Juni bis August. Hecken. Auch für sie gilt das geschichtlich bei cinnamomea gesagte, heutzutage nur selten in Anlagen. Verwildert in Dörfern, an Ruinen: Uegenau, Reichelsdorf, Sankt Johannis, Erlenstegen!! Cadolzburg (Sim.) Rossendorf (Schm.) Zweifelsheim (R. Krzl!) um Uehlfeld (Schnzl. Frkh.) — Ohausen!! Rocksdorf (Sim!) Eichenhofen (R.) Oberölsbach, Leinburg, Haimendorf!! Föhrenbach (Krzl.) Lichteneck seitwärts der Ruine ungefüllt mit Dianthus caesius!! Högen (R. Krzl.) Ziegelhütte bei Etzelwang!! mehrmals auf dem Ratsberger Liaszug, Baiersdorf!! zwischen Forchheim und Reuth (Sim!) Wiesentau (m. F!) Veilbrunn, Oberhauenstein, Mandlau!! Schönfeld (Sim.) Kainach, Sanspareil!!

VII. Gallicanae Crépin.

396. auch **H: R. gallica L.** Mittlerer oder niederer Strauch mit dünnen grünen Aesten. Bestachelung sehr verschieden, drüsige und drüsenlose Borsten gemengt mit kleinen hakigen oder geraden Stacheln. Blättchen grofs bis klein, rundlich bis länglich, lederig derb, fast wintergrün, oberseits grün oder etwas braungrün, unterseits blafsgrün mit stark vortretendem Adernetz. Zahnung fast einfach, aber mit vielen Stieldrüsen. Blütenstiele lang, reichlich stieldrüsig. Kelchzipfel drüsenborstig, vor der Fruchtreife abfallend, 3 davon mit fast fiederspaltigen Anhängseln. Kronblätter sehr

grofs, tief rosa mit bläulichem Farbenton, sehr wohlriechend. Alle Fruchtknoten sitzend. ♄. Juni. Gebüschwald, Hügel mit Thonboden. Bisher nur in der Westhälfte des Gebietes bekannt und von da im Aischthale und am Keupersteilrand über Rotenburg nach Schillingsfürst sowohl, wie im Steigerwald rasch an Verbreitung zunehmend: Ramsberg bei Pleinfeld (Hffm.) Emskirchen (Sch.) Distelberg (Fk.) Aurach (Harz) Bruderwald (Fk.) Michelsberger Wald (Fk. Höfer). Von Formen sind im Gebiet und dessen westlicher Nachbarschaft beobachtet:

1. Griffel wollig:

α: **pumila Jacquin.** Blättchen klein oder mittelgrofs, elliptisch, unterseits auf den Nerven behaart, längs des Mittelnervs meist zusammengefaltet, doppelt ziemlich scharf gesägt; Blumenblätter meist tiefrosa; kleiner Strauch mit grünen dünnen Zweigen und ziemlich dichter Behaarung: Uehlfeld (Tretzel).

β: **austriaca Crantz.** Blättchen rundlich-elliptisch bis eirund, am Grunde abgerundet oder oft schwach herzförmig, unterseits mehr oder weniger behaart, drüsig-doppelt-gesägt. Blumenblätter purpurn oder tiefrosa mit bläulichem Ton, Scheinfrucht kugelig bis birnförmig. Steinbrüche zwischen Forchheim und Reuth (Sim!) Kematen bei Markterlbach (Sch!) viel im Altheimer Gemeindewald!! Windsheim (R!)

γ: **haplodonta Borbás.** Blättchen mit teilweise drüsenloser Serratur, elliptisch oder rundlich-elliptisch, mittelgrofs. Scheinfrucht kugelig. Alabasterbruch bei Ickelheim, zwischen Etzelheim und Neudorf*!! auch bei Rotenburg und Schillingsfürst (Sim!)

1*. Griffel behaart, an der Spitze fast oder ganz kahl:

δ: **Czakiana Besser.** Blättchen ansehnlich, elliptisch oder meist länglich-elliptisch, gegen den Grund schmal zugerundet, rückwärts mehr oder minder behaart, am Rande ungleich gesägt, bald tragen die Sägezähnchen 2 bis 3 Drüsen, bald sind sie drüsenlos oder fast drüsenlos. Blüten einzeln oder zu 2. Blütenstiele wie die Receptakel dicht steifborstig. Kelchblätter mit schmalen Anhängseln. Griffel unten behaart, oben kahl. Scheinfrüchte kugelig oder birnförmig. Am Alabasterbruch bei Ickelheim!!

ε: **subglandulosa Borbás.** Blättchen elliptisch, nicht selten spitz, unterseits auf den Nerven rotdrüsig. Wolfskehle bei Urphershofen (Sim!)

Aufserdem werden in Gärten gefüllte, direkt von gallica stammende oder durch Bastardierung entstandene Formen in Menge als Ziersträucher gezogen. Noch mehr gilt dies von der folgenden:

H: *R. centifolia L.* Hoher Strauch mit gröfseren, 5, oben oft 3zähligen Blättern, Blättchen runder, weicher,

nicht lederig. Blüten sehr wohlriechend, hellrosenrot, stark gefüllt, kugelig. Blütenstiel und Kelchzipfel dicht stieldrüsig, die Drüsenborsten bei der unter dem Namen Moosrose β: **muscosa Aiton** bekannten Varietät selbst gefiedert und dicht gedrängt. ♄. Juni, Juli, später als gallica. Zierstrauch, wahrscheinlich aus dem Orient. Selten verwildert: Pötzling (Sch.) am alten Rotenberg mit Ampelopsis hederacea zwischen Hopfengärten, hierselbst Scheinfrüchte ansetzend, also jedenfalls eine sehr alte Verwilderung!!

VIII. Caninae und IX. Collinae. (Bestimmungsschlüssel.)

Blätter unterseits auf der Blattfläche ohne Subfoliardrüsen, wohl aber bei verschiedenen Formen Drüsen auf dem Mittelnerv der Blattunterseite vorhanden.

1. Die ausgewachsenen Blätter unterseits am Mittelnerv völlig unbehaart

Kahle Caninen, *Glanduliferae Christ.*

2. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufwärts gerichtet oder ausgebreitet abstehend, bis zur Verfärbung der Scheinfrüchte bleibend, lang, oft fadenförmig ausgezogen, länger als die meist lebhaft rosenrote Corolla. Blütenstiele kurz, von den breiten Deckblättern verdeckt. Griffel ein wolliges Köpfchen bildend. Stacheln feiner als bei der folgenden:

Montanae H. Braun. *397.* **R. glauca Villars.**

2*. Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen, bald hinfällig und an der reifen Scheinfrucht nicht mehr vorhanden, kürzer als die ausgebreitete, meist heller rosafarbige Corolla. Griffel kahl bis behaart, Blütenstiele lang. Stacheln meist derb.

3. Blütenstiel ohne Drüsenborsten

398. **R. canina L**

3*. Blütenstiel mit Drüsenborsten

399. **R. andegavensis Bastard.**

1*. Ausgewachsene Blätter unterseits entweder auf der ganzen Fläche oder wenigstens am Mittelnerv dicht behaart:

4. Blütenstiele drüsenlos

Behaarte Caninen: *Pilosae Christ.*

5. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufwärts gerichtet, bis zur Verfärbung der Scheinfrucht bleibend, meist länger

als die Corolla. Blütenstiele kurz. Griffel meist weifsfilzig. Behaarte Parallelform der Rosa glauca *400.* **R. coriifolia Fries.**

5*. Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Verfärbung der Scheinfrucht abfallend, kürzer als die Corolla. Blütenstiele kurz oder meist lang. Griffel kahl oder behaart. Behaarte Parallelformen der canina. . . *401.* **R. dumetorum Thuillier.**

4*. Blütenstiele stieldrüsig, Kelchzipfel am Rücken meist drüsig. Blüten meist grofs, Bestachelung einfach oder verschieden *IX. Collinae.*

6. Blumenblätter weifs . . . . . *402.* **R. alba L.**

6*. Blumenblätter rosa . . *403.* **R. collina Jacquin.**

1**. Blättchen unterwärts auf den Hauptnerven behaart, rundlich, am Grunde meist abgerundet, am Rande drüsig doppelt gezähnt, ohne Subfoliardrüsen, gleichzeitig kommen aber an den Blättern der Blütenzweige auch Subfoliardrüsen vor. Uebergangsgruppe *X. Tomentellae Christ.*

VIII. Caninae.

397. R. glauca Villars. Die allgemeine Charakteristik siehe oben. Blätter unterseits meist hechtblau. Kelchzipfel am Rücken glatt oder etwas drüsig. Die centrale Blüte stets sehr kurz gestielt, die seitlichen länger, da aber einige Formen überhaupt längere Blütenstiele haben, ist manchmal die Differenzierung von canina-Formen nicht ganz leicht. Die Blütenstiele sind in den breiten Bracteen mehr versteckt. Es werden auch einige Formen mit etwas stieldrüsigen Blütenstielen der glauca zugerechnet. ♄. Juni. Hecken, Heiden, verbreitet auf Diluvialsand, im Keuper und Jura. Simon hält sie im nördlichen Teil des Gebietes, der Pegnitz-Waischenfeld-Hollfelder Gegend, für die häufigste Rose. Von Formen sind konstantiert:

1. Blütenstiele kurz, kaum halb so lang als die unreife Scheinfrucht:

2. Blütenstiele drüsenlos:

3. Zahnung des Blattrandes einfach:

α: **typica Christ.** Stacheln zahlreich, hakig oder fast gerade. Blättchen breiteirund oder elliptisch, etwas unregelmäfsig gesägt, das endständige langgestielt. Blüten einzeln oder gebüschelt. Corolla lebhaft rosa. Griffel wollig. Schein-

frucht kugelig. Zirndorf gegen die alte Veste, Stein, zwischen Muggenhof und Doos, zwischen Tullnau und Mögeldorf, zwischen Oberbürg und Hammer, Diepoldsdorf, Hartenstein gegen Rinnenbrunn, Atzelsberg!! zwischen Forchheim und Reuth! Kuchenmühle, Waischenfeld gegen Wüstenstein und Nankendorf, Auberg bei Zeubach, Hahnleite, Hollfeld gegen Kainach, Pilgerndorf, um Schönfeld, Flurbachquelle (Sim.) zwischen Kainach und Krögelstein!!

β: **Reuteri Godet.** Blättchen ziemlich grofs, durchaus einfach gesägt, am Grunde stark verschmälert, oft keilig. Stacheln ziemlich gerade oder etwas hakig. Scheinfrucht eiförmig bis eilänglich zwischen Muggenhof und Doos, Stöppach!!

3*. Zahnung des Blattrandes unregelmäfsig doppelt, einzelne Zähne einfach, die meisten mit einem Zähnchen, dieses mit einer Drüse besetzt:

γ: **complicata Grenier.** Aeste derb bestachelt. Blättchen im Umkreis meist breitrundlich, Blattstiele mit entfernten Drüsen ganz ohne Haare oder deren sehr wenige, Corolla rosafarben. Scheinfrüchte kugelig oder eiförmig. Station Büchenbach gegen Roth auf Diluvialsand, Buschschwabach, Pillenreuth gegen Königshof, Rednitzauen unter der Gebersdorfer und Fernabrücke, um Erlenstegen!! Zentralfriedhof (Sch!) zwischen Muggenhof und Doos, Steinach gegen Gründlach, Spardorf!! Sulzbürg gegen die Gensmühle, Ostermühle bei Helfenberg, Richthausen bei Altdorf, Illschwang!! zwischen Treuff und Siglitzhof, Dobenreuth (Sim!) Wendischgailenreuth!! Waischenfeld zur Förstershöhle und gegen Nankendorf, Hahnleite, oft um Fernreuth und Schönfeld, Pfarrhügel (Sim!)

δ: **Norimbergensis H. Braun.** Blättchen elliptisch, Blattstiel behaart, selbst auf den Rippen etwas Behaarung. Kronblätter blafsrosa, sonst wie vorige. Erlenstegen*!!

3**. Zahnung zwei- bis mehrfach zusammengesetzt, Zähnchen stieldrüsig:

ε: **myriodonta Christ.** Blattstiel ziemlich reichdrüsig, mehr oder minder behaart. Receptakel klein, kugelig bis eikugelig. Kelchzipfel am Rücken etwas drüsig, am Rande mit oder ohne Drüsen, scheint die typisch ausgeprägteste und konstanteste glauca-Form im Gebiet zu sein und ist in allen Schichten vorhanden. Rofsstall, ober der Weinzierleinmühle, gegenüber Weinzierlein, zwischen Wintersdorf und Leichendorf, Zirndorf gegen Altenberg und gegen die alte Veste, Rednitzauen an der Fernabrücke und gegen Weickershof, zwischen Neumühle und Grofsreuth, Gebersdorf nach Stein, Rechenberg, Bernbach gegen Burgfarrnbach, Igelsdorf gegen Bayersdorf!! — Sulzbürg (Sim!) Illschwang und gegen Neuöd!! Kürmreuth (Sim!) Stöppach gegen Hohenstein!! Osternohe, Pegnitz, Buchau, Adlitz, Waischenfeld gegen Nankendorf, Schönfeld (Sim.) Eine sehr grofsblumige, tiefrosa fast purpurblühende Form bei Rupprechtstegen!!

2*. Blütenstiele stieldrüsig:

4. Serratur einfach:

ζ: **transiens Grenier.** Blättchen oval mit etwas verlängerter Spitze, auch in die Basis verschmälert, von Gestalt der coriifolia, Blattstiel fast stachellos mit einzelnen Drüsen. Kelchzipfel nach der Blüte zurückgeschlagen, Rücken des Kelches stieldrüsig. Früchte birnförmig, an der Basis stieldrüsig. Griffel kahl oder schwach behaart. Vorbach bei Rotenburg (Sim!)

4*. Serratur doppelt, wie bei γ complicata.

η: **fugax Grenier.** Rücken der Kelchzipfel drüsig. Receptakel eiförmig oder ellipsoidisch, stieldrüsig, Scheinfrucht kugelig. Waischenfeld gegen Nankendorf (Sim!)

1*. Blütenstiele verlängert:

ϑ: **subcanina Christ.** Blättchen breiteiförmig, meist einfach gezähnt. Griffel weifswollig. Kelchzipfel nach der Blüte zurückgeschlagen. Scheinfrüchte kugelig bis eikugelig. Zirndorf an der Ziegelei und gegen die alte Veste, Spardorf, Atzelsberg!! Dobenreuth, Gosberg (Sim!) Fischstein und gegen Michelfeld, Eschenberg bei Mandlau!!

ι: **rigida H. Braun.** Blättchen elliptisch, unregelmäfsig, seltener fast doppelt gesägt, Kelch sehr fiederspaltig, Griffel mehr oder minder dicht behaart, nicht weifswollig. Scheinfrüchte ellipsoidisch bis länglich. Zweige mit kräftigen Stacheln oder wehrlos. Bernbach gegen Burgfarrnbach!!

398. R. canina L. Heckenrose, wilde Rose. Blütenstiel drüsenlos, Rücken der Kelchzipfel ebenso. Blättchen beiderseits kahl, auf den Blattstielen kommen geringe Behaarung und entfernte Drüsen vor, die übrige Charakterisierung siehe oben, ♄. Juni. Verbreitet in Hecken, wie als Einzelstrauch, auf jeglicher Bodenlage in zahllosen Formen, von welchen folgende nachgewiesen sind:

1. Alle Blättchen einfach gesägt; drüsige Secundärzähne fehlen: *Lutetianae.*

2. Griffel nicht wollig, aber mehr oder minder behaart:

3. Scheinfrüchte ellipsoidisch oder eiförmig. Blättchen mittelgrofs:

α: **Lutetiana Lemann.** Blätter rundlich, gegen den Grund meist abgerundet. Scheinfrucht ellipsoidisch oder kurzellipsoidisch; meist hoher flatteriger Strauch mit sehr hellen Blüten. Pillenreuth, Erlenstegen*!! Fernreuth gegen Schönfeld, Sankt Ruppertus zum Burgstall (Sim.)

β: **Desvauxii H. Braun = glaucescens Desvaux** non Wulfen. Blättchen unterseits seegrün, Stacheln derb, Scheinfrucht ellipsoidisch. Rednitzauen bei der Fernabrücke, Rechenberg, Herrnhütte, zwischen Almoshof und Kraftshof*!!

γ: **nitens Desvaux.** Blättchen glänzend, breitoval, nach oben zugespitzt. Scheinfrucht ei- oder birnförmig. Ellenbach bei Hersbruck*!!

3*. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig Blättchen mittelgrofs.

δ: **sphaerica Grenier = globosa Desvaux.** Blütenzweige bestachelt oder wehrlos. Blättchen unregelmäfsig gesägt. Griffel mehr oder minder behaart. Früchte kugelrund. Zwischen Oberailsfeld und Rabenstein*!!

ε: **insubrica Wierzbicki.** Blättchen spitz vorgezogen, zur Basis etwas verschmälert, Diskus konisch, Receptakeln eikugelig, sonst wie vorige. Grünsberg!! Oberhaidelbach (Sch.!) Erlenstegen*!!

ζ: **corylicola H. Braun.** Blättchen elliptisch oder eiförmig bis eiförmig-lanzettlich, zur Basis abgerundet, nach oben spitz. Scheinfrüchte kurzeiförmig oder eikugelig. Griffel dünn behaart. Rechenberg*!!

2*. Griffel kahl:

η: **flexibilis Déseglise.** Flatteriger Strauch mit schlängeligen, bestachelten Aesten. Blättchen mittelgrofs, eiförmig oder elliptisch, spitz, am Grunde verschmälert. Griffel kurz, kahl, Discus konisch. Kronblätter weifs oder blafsrosa. Scheinfrüchte eiförmig oder verkehrteiförmig. Waldschatten: Haidenberg!!

1*. Sägezähne der Blättchen teils einfach und drüsenlos, teils drüsentragend, doch nicht völlig drüsig doppelt gesägt: *Transitoriae:*

4. Kelchzipfel am Rande nicht reichdrüsig:

5. Griffel mehr oder minder wollighaarig:

6. Scheinfrucht eiförmig bis länglich; Blättchen ansehnlich:

ϑ: **semibiserrata Borbás.** Blättchen am Grunde abgerundet, elliptisch oder breitelliptisch, alle Blättchen und Nebenblätter grün. Gersdorf am Nonnenberg (Sch!) Steinach auf Gründlach zu!!

ι: **mentacea Puget.** Blättchen elliptisch, zum Blattstiel verschmälert oder mehr oder minder spitz zulaufend, spitz oder lang zugespitzt. Receptakel eiförmig bis länglich eiförmig, Discus kegelförmig. Scheinfrucht ei- bis länglich eiförmig. Zweige bewehrt oder wehrlos. Pillenreuth!!

χ: **lapidicola H. Braun.** Blättchen fast rhombisch, zur Basis verschmälert, oft keilförmig. Scheinfrüchte ellipsoidisch oder länglich eiförmig. Blütenzweige mehr oder minder derb bestachelt. Gräffholz am Lohbrunnen bei Windsheim (Krzl!)

6*. Scheinfrucht eikugelig oder kugelig. Blättchen ansehnlich:

λ: **montivaga Déseglise.** Alle Teile rot überlaufen, blütentragende Zweige bestachelt. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufwärts gerichtet, Blättchen an der Basis abgerundet oder schmal abgerundet, elliptisch, Discus flach. Mariahilfberg bei Neumarkt*!!

5*. Griffel mehr oder minder borstig behaart, aber nicht wollig:

7. Scheinfrucht eiförmig bis länglich. Blättchen ziemlich grofs.

μ: **spuria Puget.** In allen Teilen, besonders die Nebenblätter mehr oder minder rot überlaufen. Bestachelung derb. Blättchen elliptisch bis eiförmig-elliptisch, an der Basis abgerundet, unterseits seegrün. Scheinfrüchte ellipsoidisch oder eiförmig. Discus conisch. Ruine Wolfstein*, mehrmals bei Bernbach gegen Burgfarrnbach!! zwischen Stadelhof und Wilhelmsdorf bei Emskirchen (Krzl!)

ν: **oenophora J. B. Keller.** Ganze Pflanze rot überlaufen. Blättchen eiförmig oder eiförmig-elliptisch bis lanzettlich, am Grunde verschmälert oder schmal zugerundet, ziemlich klein oder mittelgrofs. Scheinfrucht eiförmig bis länglich eiförmig. Mariahilfberg bei Neumarkt*!!

ξ: **fissidens Borbás = frondosa Wierzbicki.** Blättchen unterseits, wie die Nebenblätter grün, elliptisch, nach oben spitz, zur Basis zugerundet oder schmal zugerundet. Fiedern der Kelchzipfel drüsenlos oder mit wenigen Drüsen besetzt. Scheinfrüchte eiförmig. Zwischen Mühlhausen und dem Schlüpfelberg, zwischen Oberbürg und Hammer*, Atzelsberg, Wolkenstein, zwischen Ebermannstadt und Gasseldorf, zwischen Weidmannsgesees und Pottenstein!! Hieher Forma:

acuminata H. Braun. Blättchen mittelgrofs, die der Schöfslinge grofs, unterseits blafsgrün oder seegrün. Serratur wenig doppelt. Stacheln schlank. Scheinfrüchte länglich-verkehrt-eiförmig. Discus kegelförmig. Griffel behaart. Erlenstegen*!!

7*. Scheinfrucht eiförmig-elliptisch. Blättchen klein:

ο: **myrtilloides Trattinick.** Blättchen unterseits blafs- oder seegrün, eiförmig, spitz, am Grunde abgerundet, Discus fast kegelig. Flatterige, kleine, zierliche Sträucher, mehrmals zwischen Frankendorf und Kalteneggoldsfeld!!

5*. Griffel schwach behaart oder ganz kahl:

π: **Swartzii Fries.** Aeste derb bestachelt. Blättchen mittelgrofs, schmal zugerundet oder verschmälert. Griffel fast kahl. Scheinfrucht elliptisch oder eiförmig. Kronblätter blafsrosa, fast weifslich. Im Walde ober Gnadenberg!!

ρ: **ololeia Ripart.** Blütenzweige wehrlos oder nicht dicht bestachelt. Blättchen mittelgrofs bis klein, eiförmig elliptisch,

spitz. Griffel kahl oder fast kahl. Scheinfrucht eiförmig oder länglicheiförmig. Atzelsberg, Spiegelberg bei Stöppach!!

4*. Kelchzipfel am Rande mit zahlreichen Drüsen besetzt. Fiedern mit zahlreichen Stieldrüsen bekleidet:

σ: **versuta H. Braun.** Blättchen mittelgrofs oder fast klein, am Grunde etwas zusammen gezogen. Griffel mehr oder minder dicht behaart. Scheinfrucht kugelig. Rednitzauen bei der Fernabrücke!!

1**. Alle Blättchen drüsig doppelt gesägt, alle Sägezähne mit drüsigen Secundärzähnchen: *Biserratae:*

8. Kelchzipfel nicht drüsig berandet, Fiedern manchmal drüsig am Rand.

9. Griffel dicht behaart bis wollig:

τ: **innocua Ripart.** Blättchen ansehnlich, auf der Unterseite nicht graugrün, rundlich eiförmig mit breit abgerundetem Grunde. Kronblätter weifs oder blafsrosa. Scheinfrucht eiförmig. Zweige schlängelich, dünn. Rofsstaller Bahnhof*!!

υ: **glaucina Ripart.** Blättchen mittelgrofs, ansehnlich, unterseits graugrün, am Grunde verschmälert, oben spitz, Blattstiele fast unbehaart. Kelchzipfel mit fast drüsenlosen Fiedern, Kronblätter blafsrosa, Discus etwas kegelförmig. Scheinfrucht länglich. Krottenbach, zwischen Deutenbach und Stein*!!

φ: **glaucifolia Opiz.** Blätter gut mittelgrofs, unterseits graugrün. Blattstiele deutlich und bleibend behaart, auch drüsig. Kronblätter hellrosa. Scheinfrucht eiförmig. Pillenreuth!!

9*. Griffel deutlich behaart, aber nicht dichtzottig:

χ: **sarmentoides Puget.** Blättchen mittelgrofs, unterseits graugrün, eiförmig bis länglich eiförmig, oben wie am Grunde spitz. Aeste wehrlos oder bestachelt. Griffel kurz behaart, über den Discus hervorragend. Scheinfrucht ellipsoidisch. Weinberg bei Weinzierlein, Zirndorf*, Krottenbach*!!

ψ: **racemulosa H. Braun.** Blättchen mittelgrofs, unterseits bleicher, aber nicht graugrün, länglich eiförmig, spitz, unten verschmälert oder schmal zugerundet. Blütenstiele mittellang oder lang. Scheinfrüchte eiförmig. Am Kanal bei Dörlbach, mehrmals bei Krottenbach*!!

9**. Griffel nur unten schwach behaart oder ganz kahl:

10. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig:

ω: **Sabranskyi H. Braun.** Blütenzweige bestachelt oder wehrlos. Blattstiele behaart, namentlich an den Schöfslingen. Blättchen mittelgrofs, elliptisch, die untersten oft fast kreis-

förmig, unterseits blafsgrün, nicht blaugrün, am Rande auffallend scharf und tief gesägt. Blütenstiele immer deutlich behaart, meist kurz. Scheinfrüchte klein, eikugelig. Rednitzauen unter der Fernabrücke*!!

10*. Scheinfrüchte eiförmig bis länglich:

αα: **micropetala J. B. Keller.** Zweige bestachelt. Blättchen klein, elliptisch, scharfgesägt, am Grunde zugerundet. Blattstiele kahl, nur an den Gelenken etwas befläumelt. Receptakel auffallend schmal ellipsoidisch. Discus etwas konisch. Griffel unten leicht befläumt. Mehrmals bei Krottenbach*!!

8*. Kelchzipfel an den Rändern reichlich mit Drüsen bewimpert:

11. Griffel mehr oder minder behaart:

ββ: **disparabilis Ozanon.** Blättchen breitrundlich-elliptisch, spitz, am Grunde zugerundet, unterseits seegrün. Discus etwas kegelig. Scheinfrucht eiförmig. Kronblätter blafsrosa. Breitenbrunn, Krottenbach*!!

11*. Griffel dicht behaart:

γγ: **biserrata Mérat.** Blütenzweige wehrlos oder bestachelt. Blättchen elliptisch, mit tiefen reichlich-drüsigen Zähnen. Blattstiel ziemlich dicht mit roten Drüsen besetzt, die sich auf den Mittelnerv der Blattunterseite fortsetzen. Zirndorf nach Dambach!!

399. R. andegavensis Bastard. Canine Rosen mit stieldrüsigen Blütenstielen. Bestachelung einfach. ♄. Juni, Juli.

1. Serratur der Blättchen einfach:

α: **salicetorum H. Braun.** Strauch mannshoch. Stacheln nicht zahlreich, kräftig, etwas gebogen. Blättchen der blühenden Zweige mittelgrofs, am Grunde zugerundet, rundlich-eiförmig, ringsum einfach gesägt, selten einige drüsige Zähnchen eingestreut, tiefgrün, unterseits heller, aber nicht blaugrün. Blattstiel mit nur wenigen Drüsen und schwach behaart oder überhaupt kahl, die Blättchen der Schöfslinge eiförmig, spitzer, mit etwas häufigeren Drüsenzähnchen und mehr behaartem Blattstiel. Scheinfrucht eikugelig, kahl. Blütenstiele kurz, spärlich mit Stieldrüsen besetzt. Griffel behaart, ziemlich über den fast flachen Discus erhöht. Fiedern der Kelchzipfel mit wenigen Drüsen. Rednitzauen unter der Fernabrücke.*!!

1*. Blättchen drüsig doppeltgesägt:

β: **Schottiana Seringe = glauca Schott.** Blättchen eiförmig, zugespitzt, kleiner als bei voriger, unterseits bläulichgrün. Kelchzipfel am Rücken stieldrüsig. Griffel dicht behaart. Scheinfrüchte eiförmig oder kugelig. Zwischen dem Hohenstein und Siglitzhof (Sim!)

1**. Blättchen ringsum drüsig dreifach gezähnt.

γ: **agraria Ripart.** Strauch nieder, sehr ästig, mit zahlreichen kräftigen, aus breiter Basis wenig gebogenen Stacheln bewehrt. Nebenblätter am Rande und Blattstiele mit zahlreichen roten Stieldrüsen besetzt, Blättchen mittelgrofs, gegen die Basis zugerundet, vorne stumpf oder die Endblättchen etwas zugespitzt, ziemlich hellgrün, unterseits bleicher aber nicht graugrün. Mittelnerv und öfter auch die Seitennerven rotdrüsig. Kelchzipfel am Rücken drüsig, Fiedern am Rande reichlich rotdrüsig. Blumenblätter grofs, freudig rosa. Scheinfrüchte kugelig bis kurzellipsoidisch, am Grunde stieldrüsig. Blütenstiele länger als an α, reichlich stieldrüsig. Griffel ziemlich dicht behaart. Rednitzauen unter der Fernabrücke*!!

400. R. coriifolia Fries. Behaarte Parallelform der Rosa glauca. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufwärts gerichtet, bis zur Verfärbung der Scheinfrucht bleibend, meist länger als die Corolla. Blütenstiele meist kurz, drüsenlos. Griffel meist weifsfilzig. ♄. Juni Hecken, Feldraine, seltener und wie scheint mehr im Jurazug: Berg (Schwertschlager) Osternoh (Sim.) zwischen Bayersdorf und Effelterich!! Pegnitz gegen Buchau, Hollfeld gegen Fernreuth, Fernreuther Berg, Rappersberg gegen Schönfeld im Ornatenthon (Sim.) Von Formen sind festgestellt:

1. Blättchen einfach gesägt:

α: **typica.** Stämme reichlich mit derben, oft wirteligen Stacheln bewehrt; junge Triebe seidig behaart, Blattstiele dicht wollig, meist unbestachelt, drüsenlos oder mit einigen Drüsen. Blättchen mittelgrofs, oberseits grün oder etwas graugrün, unterseits graugrün, meist zu 7, breit- oder länglich-elliptisch, am Grunde abgerundet oder schmal zugerundet. Serratur etwas unregelmäfsig, sehr selten mit eingemischten drüsigen Secundärzähnchen. Bracteen verbreitert, Blütenstiele kurz, Griffel weifswollig. Scheinfrüchte kugelig oder kurzeiförmig. Zwischen Höflas und Hartenstein, Königsstein (Sim!) zwischen Burggrub und Zoggendorf, zwischen Königsfeld und Hollfeld, Sankt Salvator bei Hollfeld!!

β: **trichostylis Borbás.** Bestachelung weniger reichlich, Blattstiel dicht wollig, bestachelt, Blättchen gegen die Basis verschmälert, das Endblättchen zugerundet. Griffel behaart, aber nicht wollig, sonst wie vorige. Zirndorf (Sim!) Möchs!! Wöhrd unter der Neudeck* (Krzl!)

1*. Blättchen unregelmäfsig drüsig oder völlig drüsig doppelt gesägt:

2. Blättchen oberseits kahl:

γ: **subcollina Christ.** Blättchen grün, doppeltgesägt, matt, unterseits auf den Nerven behaart, rundlich bis eiförmig, stumpf oder etwas zugespitzt, am Grunde zugerundet. Griffel fast kahl. Kelchzipfel oft zurückgeschlagen, bis zur Verfärbung der Scheinfrüchte bleibend. Krottenbach*!!

2*. Blättchen beiderseits graugrünlich, unterseits dichter behaart:

δ: **frutetorum Besser.** Blättchen unregelmäfsig teils einfach, teils drüsig doppelt gesägt, eiförmig bis eilanzettlich, Blattstiel drüsig. Kelchzipfel meist am Rücken mit einigen Drüsen bestreut. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig. Blumenblätter rosa. Oberweihersbuch gegen Stein, Treuf gegen Siglitzhof (Sim!)

ε: **complicata Christ = Progelii H. Braun.** Strauch dicht beblättert. Stacheln klein, zart, oft fast gerade, manchmal gepaart. Blattstiele bestachelt. Blättchen völlig drüsig doppelt gesägt, mittelgrofs oder fast klein, elliptisch, spitz oder stumpflich, zur Basis schmal zugerundet oder etwas verschmälert. Kelchzipfel am Rücken drüsenlos, filzig berandet. Kronblätter rosa. Blütenstiele kurz, von den breiten Deckblättern umhüllt. Griffel dicht behaart oder wollig. Receptakel eiförmig. Im Jungholz bei Hollfeld!!

401. R. dumetorum Thuillier. Kelchzipfel nach dem Verblühen zurückgeschlagen, vor der Verfärbung der Scheinfrucht abfallend, kürzer als die Blumenkrone, Blütenstiele drüsenlos, kurz oder lang. Griffel kahl oder behaart. Behaarte Parallelform der R. canina. ♄. Juni. Hecken, Abhänge.

1. Blättchen beiderseits, unten dichter als oberseits behaart:

2. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig:

α: **typica.** Blättchen grofs, rundlich elliptisch, einfach gesägt, Griffel behaart, aber nicht wollig. Blattstiele öfters wehrlos. Griesmühle und gegen Siglitzhof!!

β: **obtusifolia Desvaux.** Blättchen mittelgrofs oder klein, die seitlichen an der Spitze zugerundet, das Endblättchen kurz zugespitzt, unterseits samt dem Blattstiel dicht behaart, an der Basis keilig verschmälert. Serratur einfach. Kronblätter weifs oder sehr hellrosa. Griffel behaart. Blütenstiele ziemlich kurz und in den Bracteen etwas verdeckt. Gedrungener, vielästiger, ziemlich niederer Strauch mit nicht zahlreichen, sichelig gebogenen Stacheln. Scheinfrucht kugelig oder eikugelig. Bahndamm zwischen Roth und Büchenbach* (Krzl!) zwischen Veilbrunn und Traindorf, Breitenberg bei Gölsweinstein!! eine durch ziemlich drüsige Serratur abweichende Form bei Bernbach gegen Burgfarrnbach!!

γ: **silvestris Christ.** Ebenfalls kleiner gedrungener Strauch von dem vorigen ähnlichen Habitus. Stacheln fast gerade. Blättchen klein, alle kurz zugespitzt. Corolla klein, blafsrosa. Griffel kahl oder sehr wenig behaart. Rupprechtstegen, zwischen Höflas und Hartenstein (Sim!)

δ: **incanescens H. Braun.** Blättchen grofs, weich, eiförmig, an der Basis rundlich, unterseits graugrün, am Rande teils einfach gesägt, teils mit drüsigen Secundärzähnen. Griffel wollig. Blüten zart rosa. Mehrmals im Leitenholz zwischen Döllwang und der Deininger Bahnlinie!!

ε: **cinerosa Déseglise = cinerascens Cariot.** Der ganze Strauch aschengrau, sehr ästig. Stacheln zart, geneigt, nicht stark gebogen. Blättchen klein, aber doch gröfser als bei silvestris, eiförmig oder eiförmig-elliptisch, unregelmäfsig einfach gesägt, unterseits graugrün. Griffel wollig. Blumenkrone blafsrosa. Scheinfrüchte eikugelig. Zwischen Fürth und Ronhof!!

1. Blättchen oberseits kahl oder schwach behaart, unterseits die Nerven und die Blattfläche, letztere weniger, dicht behaart. Sägezähne wimperhaarig.*

3. Griffel dicht zottig-wollig. Scheinfrüchte kugelig bis eikugelig:

ζ: **hirtifolia H. Braun.** Blättchen mittelgrofs, eiförmig mit gerundeter Basis, am Rande doppelt gesägt oder unregelmäfsig einfach und drüsig doppelt gesägt, Kelchzähne am Rande nicht drüsig, Kronblätter schön rosa. Stacheln sichelförmig gebogen, kräftig. Erlenstegen!!

η: **perciliata H. Braun.** Blättchen mittelgrofs, unterseits graugrün, am Rande ringsum doppelt bis 3fach drüsig gezähnt. Kelchzipfel drüsig gewimpert, Kronblätter blafsrosa. Scheinfrüchte eikugelig bis ellipsoidisch. Stacheln zahlreich, aber weniger gebogen und schwächer als bei voriger, gelb oder hellbraun. Schöfslinge hechtblau bereift. Zirndorf, alte Veste!!

3*. Griffel behaart, aber nicht wollig. Scheinfrüchte eiförmig bis länglich:

4. Serratur einfach:

ϑ: **trichoneura Ripart.** Blättchen elliptisch, gegen den Grund abgerundet, nach oben spitz. Griffel wenig behaart. Kronblättor blafsrosa, Scheinfrüchte eiförmig. Krottenbach*, Ankathal*!!

ι: **urbicoides Crépin.** Blättchen länglicheiförmig, zur Basis verschmälert oder schmal zugerundet, Blattstiele etwas drüsig. Scheinfrucht länglicheiförmig. Sulzbürg!!

4*. Blättchen unregelmäfsig gesägt, ein Teil der Sägezähne mit drüsigen Secundärzähnchen versehen:

κ: **uncinelloides Puget.** Obere Blättchen einfach gesägt, untere unregelmäfsig gesägt, alle mittelgrofs, meist eiförmig, unterseits bläulichgrün. Scheinfrüchte eiförmig. Krottenbach*, Schlofszwinger hier, Gasseldorf!!

λ: **juncta Puget.** Blättchen eiförmig, spitz, unterseits auf der Fläche wenig behaart. Blüten grofs, schön rosa, Griffel wenig behaart, im oberen Teile kahl. Scheinfrüchte klein, eiförmig bis eikugelig. Hoher, reichblütiger Strauch bei Schönberg!!

3**. Griffel kahl oder fast kahl:

5. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig:

μ: **Schwarziana Heinrich Braun.** Strauch aufrecht, stark bestachelt. Blättchen breitelliptisch bis eiförmig, am Grunde zugerundet, oben kurz zugespitzt, unregelmäfsig drüsig doppeltgezähnt. Behaarung unterseits ziemlich dicht, an den jungen Blättern seidig schillernd. Diskus kegelförmig, Griffel kahl, verlängert, über dem Diskus kurz säulchenartig emporragend. Blumenkrone blafsrosa. Scheinfrüchte klein, eiförmig oder eikugelig. Erlenstegen*!!

5*. Scheinfrüchte eiförmig oder ellipsoidisch:

ν: **Forsteri Smith.** Stämme derb bestachelt, Stacheln oft gezweit, gebogen oder hakig. Blättchen elliptisch oder eiförmig, gegen den Grund zugerundet oder verschmälert, mittelgrofs, einfach oder etwas unregelmäfsig gesägt. Discus etwas kegelförmig. Griffel schwachbehaart bis kahl. Pillenreuth, Velburg, Bachetsfeld!!

*1**. Blättchen oberseits kahl, unterseits die Nervatur mehr oder weniger behaart, die Blattfläche selbst kahl. Sägezähne nicht haarig bewimpert:*

6. Unterseits der Mittelnerv und die Seitennerven behaart:

ξ: **platyphylla Rau.** Blättchen breiteiförmig, meist grofs oder fast kreisförmig, oberseits freudig grün, unterseits auf den Nerven behaart. Serratur unregelmäfsig, tief, vielfach gespalten. Griffel behaart. Scheinfrüchte eiförmig, seltener eikugelig. Zwischen Greifenstein und Aufsefs, westlich vom Gebiet: Wettringen bei Rothenburg (Sim!)

6*. Unterseits nur der Mittelnerv behaart:

7. Serratur unregelmäfsig mit eingemischten drüsigen Secundärzähnchen:

8. Griffel behaart.

ο: **lanceolata Opiz = eulanceolata H. Braun.** Blättchen elliptisch-lanzettlich, Blattstiele deutlich behaart. Griffel ziemlich dicht behaart, Discus eben. Scheinfrüchte eiförmig-länglich bis kurzeiförmig. Cadolzburg (Schm!) Wilhelmsdorf gegen Stadelhof (Krzl!) Ebermannstadt!!

8*. Griffel wenig behaart oder kahl:

π: **decalvata Crépin.** Blütenzweige bestachelt oder wehrlos. Blättchen eiförmig-elliptisch, am Grunde schmal zugerundet oder verschmälert, Serratur spitz, mit vielen Spaltzähnen, Blattstiele befläumelt. Scheinfrüchte ellipsoidisch oder

eiförmig-länglich bis eikugelig. Griffel leicht behaart. Höhenberg bei Neumarkt!!

7*. Alle Blättchen drüsig doppeltgesägt:

ρ: **quadica H. Braun.** Stacheln klein. Blättchen elliptisch, zur Basis zugerundet, unterseits graugrün. Griffel dicht behaart. Blumenblätter weifs. Scheinfrüchte eiförmig-kugelig. Zirndorf!!

IX. Collinae.

402 auch **H: R. alba L.** Bestachelung einfach oder doppelt. Zweige meist grünlich. Blättchen einfach gesägt, unterseits dichtbehaart, rundlichelliptisch am Grunde abgerundet. Blütenstiele stieldrüsig. Kronblätter grofs, rein weifs; Kelchzipfel am Rücken drüsenborstig, abstehend, früh abfällig. Scheinfrucht eiförmig. ♄. Juni. Hecken. Völlig ungefüllt in Hecken der Kirschgärten bei Spardorf, völlig eingebürgert!! ferner flore pleno und semipleno, allgemein in Gärten und Kirchhöfen gezogen.

403. R. collina Jacquin. Bestachelung einfach oder doppelt. Blättchen mehr oder minder behaart. Blumenblätter hell- oder tiefrosa, sonst wie vorige, ♄. Juli. Hecken, Laubwälder. Zwischen Döhlau und der Flachsspinnerei bei Bayreuth auf Muschelkalk (M S.) Aendert:

β: **Boreykiana Besser.** Bestachelung ungleich, Drüsenborsten und Stachelchen eingemengt. Blütenzweige stachelborstig. Blättchen meist zu 7, mittelgrofs oder grofs, eiförmig bis rundlich, beiderseits behaart, unterseits graugrün, an der Basis abgerundet oder selbst herzförmig, Serratur einfach. Blütenstiele verlängert, drüsenborstig; Kelchzipfel am Rücken drüsig. Kronblätter grofs, sattrosa; Griffel behaart. Scheinfrüchte eiförmig. In Laubhölzern, mehrmals bei Windsheim* (Krzl!)

X. Tomentellae Christ.

404. R. tomentella Lemann. Blättchen gröfstenteils ohne Subfoliardrüsen, die an den Blütenzweigen aber oft mit solchen, unterseits mehr oder minder oder nur auf dem Mittelnerv behaart, am Rande doppeltdrüsig gezähnt, beim Reiben nicht harzig wohlriechend, Blattstiel ringsum behaart, mit gestielten Drüsen besetzt. Blütenstiele ohne Stieldrüsen, Kelchzipfel zurückgeschlagen, früh abfällig. ♄. Juni. Hecken, Abhänge, vornehmlich im Jurazug. Formen:

α: **typica Christ.** Lockerer, niederer, zierlicher Strauch mit flatterigen Aesten. Stacheln kräftig, krumm, mit breiter Basis. Blättchen klein, am Grunde abgerundet oder fast herzförmig, kurz zugespitzt, jung oft rötlich überlaufen, unterseits fein, aber ziemlich dicht behaart. Kelchzipfel auf dem Rücken

kahl, fiederspaltig, am Rande mit zahlreichen gestielten Drüsen. Corolla klein, sehr blafsrosa bis gelblichweifs; Griffel ziemlich dicht behaart. Scheinfrucht oval, sehr spät reifend. Am Aufweg von Wiesentau zur Ehrenbürg, Wendischgailenreuth!!

β: **bohemica H. Braun.** Blätter etwas gröfser, unterseits weniger behaart, aber mehr oder minder drüsig. Blumenkrone rein weifs, Griffel weniger behaart und weniger hervorragend, sonst wie vorige. Bei Leinburg am Aufweg zum Moritzberg*!! zwischen Forchheim und Reuth, an der Ehrenbürg gegen Schleifhausen (Sim!) im Schauerthal zwischen Streitberg und Störnhof!!

γ: **affinis Rau.** Blättchen gröfser, unterseits nur auf dem Mittelnerv und den Seitennerven behaart, ohne Subfoliardrüsen, mehr ovallänglich und oft in den weniger dicht behaarten Blattstiel verschmälert. Griffel fast kahl. Blumenkrone weifs oder schwach rötlich oder lebhafter rosa. Gebertshof hinter der Heimburg, Abhang des Nonnenberg zum Gersdorfer Sattel!!

δ: **sinuatidens Christ.** Blättchen wesentlich gröfser, oval, an der Basis abgerundet, unterseits schwach behaart, Zahnung sehr tief. Blattstiel sehr drüsig und mit vielen kleinen Stachelchen versehen. Blumenkrone lebhaft rosa, Griffel wollig. Bei Zirndorf, mehr westlich vom Gebiet bei Rotenburg und Schillingsfürst (Sim!)

XI. Trachyphyllae Christ.

405. R. trachyphylla Rau. Sträucher meist niedrig, aber meist grofsblätterig, hiedurch, durch die grofse Corolla und die stark stieldrüsigen Blütenstiele habituell an gallica erinnernd. Blättchen auf der Unterseite zerstreut drüsig an den Haupt- und Nebennerven, auf der Blattfläche meist nur gegen den Rand mit Drüsen besetzt, aufserdem etwas behaart oder kahl, das blafsgrüne Adernetz stark hervortretend. Serratur tief und scharf, drüsig zusammengesetzt. Stacheln etwas gebogen, kräftig. Kelchzipfel am Rücken und am Rande dicht stieldrüsig. Kronblätter grofs, schön rosenrot, Griffel weifswollig. Scheinfrüchte bei den 2 in unserer Flora beobachteten Formen kugelig oder höchstens eikugelig. ♄. Juni. Abhänge, Böschungen, Waldränder, meist gesellig. Formen:

α: **typica Rau.** Bestachelung einerlei, derb oder fast fehlend, ohne beigemengte Borsten und Stieldrüsen. Blättchen eiförmig bis länglich-eiförmig, am Grunde abgerundet, oben spitz und selbst ziemlich lang zugespitzt, unterseits wenigdrüsig, Blattstiel behaart, auch der Mittelnerv auf der Unterseite. Strauch lockerer als folgender. Oberweihersbuch (Sim!) viel im Thal der Biebert: am Ostfufs der alten Veste*, an der Zirndorfer Ziegelei!!* von Zirndorf gegen Leichendorf

(Sim.) gegenüber Wintersdorf, gegenüber Weinzierlein ganze Hecken bildend!! Südabhang des Ratsberg, auch auf der Liashöhe ober Buckenhof, dann mehrmals zwischen Dorf und Haltestelle Spardorf!! Forchheim gegen Reuth! und gegen die Jägersburg (Sim.) Michelsberg bei Bamberg (Prtl. Exc. fl.)

β: **Jundzilliana Besser.** Bestachelung mit Drüsenborsten oder Nadelstacheln vermengt. Strauch gedrungener mit sehr dicken Zweigen. Blättchen grofs, breiteiförmig, am Grunde abgerundet oder selbst etwas herzförmig, oben viel weniger zugespitzt, unterseits reicher drüsig, sonst wie α. Oberweihersbuch (Sim!) zwischen Habsberg und Utzenhofen!!, schwarzes Holz bei Berg (Schwertschlager) Bernricht bei Holenstein!!

XII. Rubigineae Christ. Rostrosen.

1. Blättchen grün, klein bis mittelgrofs, elliptisch-keilig bis lanzettlich, unterseits mit reichlichen Drüsen, Zahnung tief, schmal, Zähne dichtdrüsig gezähnelt. Blütenstiele meist kahl. Kelchzipfel auf dem Rücken kahl oder fast kahl, sehr lang. Krone meist klein, die weifse Farbe vorherrschend
a. Sepiaceae Christ.

2. Griffel verlängert, kahl oder wenig behaart. Blütenstiele lang. Kelchzipfel früh hinfällig, an der reifen Frucht nicht mehr vorhanden, dagegen aber meist noch das Griffelsäulchen auf der Spitze der Frucht
406. **R. sepium Thuillier.**

2*. Griffel kurz, wollig behaart. Fruchtstiele so lang als die Scheinfrüchte. Kelchzipfel zurückgeschlagen, noch vor der Fruchtverfärbung abfallend . . . . *407.* **R. inodora Fries.**

2**. Griffel ein wolliges Köpfchen bildend. Blütenstiele kurz, in den breiten Bracteen versteckt. Kelchzipfel abstehend oder aufrecht, persistent und noch die völlig reife Frucht krönend . . *408.* **R. graveolens Grenier.**

1*. Blättchen trübgrün bis bräunlichgrün, breit oval bis rundlich, mit rundem Grunde, klein bis mittelgrofs, unterseits reichlich mit Drüsen besetzt, gerieben ausgesprochen nach Borsdorfer Aepfeln riechend. Zahnung offen, kurz, fast rechtwinkelig, mit reichlichen Drüsenzähnchen. Kelchzipfel meist kürzer als bei den Sepiaceen, auf dem Rücken drüsig, oft bis zur Verfärbung der Scheinfrüchte

bleibend. Blütenstiele mit seltenen Ausnahmen reichlich stieldrüsig. Blumen klein, rosa bis fast purpurn, gewöhnlich sehr zahlreich vorhanden. Die allgemeine Drüsigkeit gibt dem ganzen Strauch einen braunen Ton und so energischen Geruch, dafs derselbe schon beim Vorübergehen, ohne Reiben der Blätter, wahrgenommen wird

b. Rubiginosae Christ.

3. Bestachelung einfach. Blütenstiele länger als die scharlachrote, säuerliche Scheinfrucht, nur mit Stieldrüsen besetzt. Griffel kahl oder nahezu kahl. Corolla blafsrosa *409.* **R. micrantha Smith.**

3*. Bestachelung einfach oder verschieden. Blütenstiele kurz, mit Stieldrüsen und Stachelchen. Griffel kurz, behaart, meist wollig. Corolla meist feurig-rosa. Scheinfrucht orangerot, fade . . . . . *410.* **R. rubiginosa L.**

406. R. sepium Thuillier = agrestis Savi. Die typische Form mit sehr kleinen, fast lanzettlichen Blättchen und kahlen oder fast kahlen Blattstielen ist mir im Gebiete noch nicht vorgekomman, dagegen häufig die Form, vielleicht besser Unterart:

β: **vinodora A. Kerner = pubescens Rapin.** Ziemlich hoher Strauch mit wehrlosen oder bestachelten starken Zweigen. Blättchen mittelgrofs, elliptisch, am Grunde keilig, unterseits auf den Nerven samt dem drüsigen Blattstiel dicht behaart. Kronblätter klein, reinweifs; Griffel kahl oder ganz wenig behaart, über den Discus hervorragend und meist auf der reifen eiförmigen Scheinfrucht noch vorhanden. ♄. Ende Juni, Juli. Im Keuper und Jura auf sonnigen Abhängen, an Hohlwegen, Waldrändern. Im Thal der Rednitz an der Schwabachmündung und gegen Katzwang, bei Stein, von Zirndorf zur alten Veste*, am Schilfsandsteinhohlweg ober der Kernmühle, viel bei Buschschwabach, auf rhätischem Keuper bei Atzelsberg!! westlich: bei Windsheim (Krzl.) — Um Breitenbrunn, Dürrn, Winnberg, Mariahilfberg*, Höhenberg, in und um den Wolfstein*, auch bei Schafhof!! Ottenberg (Sch!) Gnadenberg auf Eisensandstein, Hagenhausen gegen Altdorf!! ober Wöhrd bei Muggendorf (Krzl.) Sachsenmühle, Moritz!! Hiezu die Form: **glandulosa A. Schwarz.** Fruchtstiele mehr oder weniger stieldrüsig, sonst wie β. Sankt Sebastian bei Breitenbrunn, Mariahilfberg bei Neumarkt!!

γ: **pinnatosepala A. Schwarz.** Sehr kräftiger und hoher Strauch mit dicken Aesten und wenigen plumpen Stacheln. Blättchen gröfser, eiförmig. Blütenstiele schwachbehaart, Blüten klein, Griffel über den Discus hervorragend, etwas behaart. Kelchzipfel sehr verlängert, beginnend doppelt-

gefiedert. Receptakeln kugelrund, sonst wie β. Krottenbach!!

δ: **albiflora Opiz.** Griffel dem Discus fast aufsitzend, etwas behaart. Blättchen meist kleiner. Zweige bestachelt, Stacheln meist gepaart, sonst wie β. Sulzbürg (Sim!) zwischen Stein und Rehdorf*!! Westlich: am Wildbad bei Rotenburg (Sim!)

407. R. inodora Fries. Aestiger Strauch mit derber Bestachelung. Blättchen elliptisch oder länglichelliptisch, am Grunde keilig, Blattstiele reichdrüsig und etwas beläumt. Blüten einzeln oder zu 3, klein, hellrosa; Griffelköpfchen kurz, dichtbehaart, fast wollig; Discus fast flach. Blütenstiele so lang als die Bracteen. Kelchzipfel zurückgeschlagen, vor der Färbung der Scheinfrüchte abfallend, diese ellipsoidisch. Bildet den Uebergang von sepium zu graveolens. ♄. Ende Juni. Trockner Abhang auf dem Mariahilfberg bei Neumarkt auf Trümmergestein des Planuletenkalkes vereinzelt!! Die Form von da ist dadurch doppelt interessant, weil an ihr sehr viele Blättchen auch oberseits ziemlich reichlich mit Drüsen besetzt sind, wodurch selbst ein Uebergang auf caryophyllacea Besser hergestellt ist. Die Blütenstiele sind durchwegs ohne Stieldrüsen.

408. R. graveolens Grenier. Aestiger dichter Strauch, die jüngeren Triebe oft rot überlaufen. Stacheln grofs, sichelig, mit breitem Grunde, gleich oder mit kleineren untermischt. Blättchen unterseits reichlich drüsig, die Drüsen gestielt und dadurch mehr vortretend, als bei sepium. Blütenstiele kahl, kurz, in den breiten Bracteen verborgen, zur Fruchtzeit so lang oder nur halb so lang als die reife Scheinfrucht. Kelchzipfel auf dem Rücken kahl, wenig geteilt, so lang als die Corolla, nach dem Verblühen zurückgeschlagen, später aufgerichtet und noch die scharlachrote Scheinfrucht krönend, letztere kugelig oder eiförmig. Griffel ein wolliges Köpfchen bildend. ♄. Juni. Sonnige Hügel, sehr sprungweise, doch wo sie vorkommt, meist gesellig. Formen:

α: **typica Christ.** Blättchen verkehrt-oval, nach oben verbreitert, nach unten keilig verschmälert, so dafs die gröfste Breite oberhalb der Mitte liegt; Blattstiele drüsig, dünn- bis filzig behaart, Zahnung erst von der Mitte an gegen vorne stärker hervortretend. Blüten blafsrosa, in Corymben von 3 bis 4, selten bis 6. In stark behaarter Form im Lias bei Dobenreuth auf Dietzhof zu, im Wiesentthale zwischen Burggailenreuth und der Sachsenmühle, an dem schmalen Kreussener Muschelkalkzug im „tiefen Graben", einer Art Klinge zwischen Funkendorf und Bieberswöhr mehrmals, oberhalb Prebitz, von der Prebitzmühle auf Neuhof zu, hier schon auf Keuper, ebenso mehrfach bei Vorbach!! westlich vom Gebiet bei Rothenburg und Equarhofen (Sim!)

β: **calcarea Christ.** Blättchen kleiner und dicklicher. Corolla lebhaft rosa, klein, 3 Centimeter im Durchmesser. Griffel wollig-zottig. Kelchzipfel sehr lange bleibend; Scheinfrüchte kugelrund oder eiförmig. Nagelberg bei Treuchtlingen (Krzl!) Winnberg und viel auf dem Mariahilfberg* bei Neumarkt, hier Formen mit runden und solche mit eiförmigen Früchten. Ammerthal auf Amberg zu, Kalkkuppe der Neubürg bei Wohnsgehaig, alsdann auch im östlichen Keuper bei Vorbach!!

γ: **gypsophila Sagorski.** Der ganze Strauch oben braun gefärbt, die sehr kleinen elliptischen, auf beiden Seiten behaarten Blättchen von bräunlicher Färbung, die Corolla noch kleiner, 2 Centimeter im Durchmesser, sonst wie β. Zwischen Sankt Sebastian und der Bachhauptmühle bei Breitenbrunn, Mariahilfberg bei Neumarkt!!

409. R. micrantha Smith. Bestachelung einfach. Zweige verlängert, öfter schlängelig, ältere Sträucher flatterig. Blättchen rundlich-eiförmig, an der Basis verschmälert. Zahnung einfacher, schärfer, mehr liegend als bei folgender. Blütenstiele nur mit Stieldrüsen, selten mit wenigen Stachelchen versehen, länger als die scharlachrote, säuerliche Scheinfrucht. Griffel vom Discus stielartig abgehoben, kahl, selten etwas behaart. Kelchzipfel zurückgeschlagen, früh hinfällig. Corolla klein, blafsrosa. ♄. Juni, Juli. Heiden, Waldränder, Waldschläge, nicht häufig. Formen:

1. Griffel kahl oder fast kahl:

2. Scheinfrüchte eiförmig:

α: **typica Christ.** Blättchen breitoval, gröfser als bei rubiginosa, an der Basis nicht abgerundet, sondern etwas in den Blattstiel verschmälert, oberseits spärlich, unterseits dicht, am Blattstiel selbst filzig behaart. Griffel kahl, sich zu einer verlängerten Säule aneinander legend, Discus eben, Blüten einzeln oder häufiger in 3 blütigen Corymben, hellrosa oder fast weifs. Scheinfrucht eiförmig oder kurzeiförmig, glatt oder nur am Grunde mit Drüsenborsten. Um Gosberg und Dobenreuth (Sim!) Hieher gehören wohl auch alle Angaben für micrantha ohne nähere Bezeichnung der Form: mehrmals bei Sankt Veit (Schwertschlager) Ehrenbürg, zwischen Waischenfeld und Nankendorf (Sim.)

β: **permixta Déseglise.** Blättchen kleiner, am Grunde rundlicher, der rubiginosa ähnlicher, unterseits, sowie der Blattstiel behaart. Zweige hin- und hergebogen. Scheinfrüchte rundlichoval, glatt oder am Grunde etwas drüsenborstig. Ehrenbürg!! Wöhrd bei Muggendorf* (Krzl!)

2*. Scheinfrüchte kugelrund:

γ: **septicola Déseglise.** Behaarung der Blattunterseite sehr dicht, an der Mittelrippe filzig, fast weifslich schimmernd.

Discus etwas kegelig. Form der Blättchen wie bei α. Westlich vom Gebiet: Oestheimer Berg und Luginsland bei Rothenburg (Sim!)

1*. Griffel locker behaart:

δ: **Gremlii Christ = R. rubiginosa L. var. Gremlii Christ.** Griffel über den Discus hervorragend. Blumenblätter rein weifs oder fast weifs. Stacheln lang, gelb. Blättchen oberseits kahl, unterseits an den Nerven feinbehaart, breitelliptisch-eiförmig oder rundlichoval, am Grunde abgerundet, oben kurz bespitzt oder abgerundet. Serratur kurz, breit. Kelchzipfel am Rücken sparsam drüsig. Scheinfrüchte eiförmig bis länglich eiförmig. Rennmühle bei Schwabach, Rofsstall auf Kastenreuth zu*!!

410. R. rubiginosa L. Rostrose. Zuschnitt der unterseits reichlich gelb- bis braundrüsigen meist mittelgrofsen bis kleinen Blättchen rundlich, an der Basis abgerundet, Zahnung mehrfach, drüsig, offen, fast rechtwinkelig. Bestachelung einfach oder heteracanth d. h. derbe gebogene Stacheln und kleine Nadelstacheln und selbst Drüsenborsten gleichzeitig vorhanden. Zweige stark, selten schlängelig. Blütenstiele kurz, mit seltenen Ausnahmen reichlich stieldrüsig und zugleich mit drüsenlosen Nadelstacheln besetzt. Corolla klein, rosa bis tief rosa, gewöhnlich zahlreich gleichzeitig blühend. Griffel kurz, vom Discus wenig abgehoben, reichlich behaart bis wollig. Kelchzipfel auf dem Rücken dicht drüsig, baldabfällig oder auf der orangeroten Scheinfrucht aufgerichtet, diese kugelig bis eiförmig, kahl oder mit Stieldrüsen besetzt. ♄. Juni und Anfangs Juli. Verbreitet im Keuper und besonders im Jura auf trocknen sonnigen Hängen, an Felsen, aber auch in den Auen der Flüsse, seltener im Waldschatten. Formenreihe:

1. Blütenstiele stieldrüsig:
2. Griffel behaart, meist dicht, jedoch nicht wollig:
3. Alle Scheinfrüchte kugelig oder fast kugelig:

α: **typica = rubiginosa L.** Zweige mit kräftigen, hakig gebogenen, gleichförmigen Stacheln bewehrt. Blättchen mittelgrofs bis klein. Scheinfrüchte meist ziemlich klein: Zwischen Stadelhof und Wilhelmsdorf (Krzl!), zwischen Unter- und Burgfarrnbach, zwischen Stein und Neumühle; Breitenbrunn, Dürrn, Mariahilfberg bei Neumarkt*, Püttlachthal am Eingang zur Weidmannsgeseeser Schlucht*!! auch bei Rothenburg (Sim!)

β: **apricorum Ripart.** Bestachelung verschieden: Stacheln, Nadelstacheln und gelbliche Drüsenborsten vorhanden. Blättchen breitrundlich oder fast kreisrund, oberseits kahl oder schwach behaart, unterseits oft nur an den Nerven mehr oder minder behaart. Scheinfrucht kugelig, manchmal ziemlich

grofs. Blumenblätter lebhaft rosa. Zwischen Almoshof und Kraftshof auf Sand*!! Gosberg, Ehrenbürg, Pilgerndorf (Sim!)

γ: **rotundifolia Rau.** Stacheln dünn, fast gerade. Blättchen breitelliptisch bis kreisrund, rückwärts mehr oder weniger behaart. Aeste oft verlängert. Receptakeln klein, kugelig. Alte Veste gegen Zirndorf*!! Stadelhof bei Emskirchen* (Krzl!) Mariahilfberg bei Neumarkt*, zwischen Treuff und Siglitzhof*!!

3*. Scheinfrüchte eiförmig:

δ: **comosa Ripart.** Bestachelung aus derben hakigen Stacheln bestehend, manchmal auch Stachelborsten und Stieldrüsen an den Zweigen beigemengt. Blütenstiele reichdrüsig. Blättchen unterseits mehr oder weniger behaart. Kelchzipfel am Rücken dicht stieldrüsig, nach dem Verblühen aufgerichtet und die eiförmige Scheinfrucht fast bis zur völligen Reife krönend. Abhang am Bahnhof Rofsstall*, Deutenbach*!! Rednitzauen bei Stein* (Krzl!) und an der Fernabrücke*, zwischen Burgfarrnbach und Bernbach, Bernbach!! Vach (R!) im Ziegelsteiner Wald (Sch!), zwischen Mögeldorf und Schmausenbuck*, Atzelsberg!! — Dürrn, oft um Breitenbrunn, Schlofsberg zu Velburg, Mariahilfberg bei Neumarkt*!! zwischen Guntersried und Lichteneck* (Krzl!) Ehrenbürg!!

ε: **parvifolia Rau = parvifrons Heinrich Braun.** Blättchen klein, rundlich, behaart. Bestachelung meist einfach. Blumenkrone heller rosa. Kelchzipfel früher hinfällig, sonst wie comosa. Arzberg bei Beilngries (Sch!) Houbirg* (Krafft!) Heide am Spiefser Felsen*!! auf der Bettelfrau bei Trockau (Sim!)

ζ: **setocarpa Borbás et Holuby.** Bestachelung sehr dicht und ungleich, grobe Stacheln mit Nadelborsten und Stieldrüsen vielfach gemengt. Scheinfrucht mit Nadelstacheln und Stieldrüsen besetzt. Kelchzipfel bei Verfärbung der Frucht abfallend: bei Rofsstall auf Kastenreuth zu!!

2*. Griffel weifswollig oder wolligzottig:

4. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig:

η: **umbellata Leers.** Aeste derb und dicht bestachelt, Stacheln mit Nadelstacheln vermischt, unter dem Blütenstand auch Drüsenborsten auftretend. Blättchen grofs oder mittelgrofs. Receptakel mit oder ohne Drüsenborsten. Scheinfrüchte oft ziemlich grofs, lange von den Kelchzipfeln bekrönt. Westlich vom Gebiet zwischen Rothenburg und Vorbach (Sim!)

ϑ: **echinocarpa Ripart.** Blättchen mittelgrofs oder klein. Scheinfrüchte drüsenborstig. Kelchzipfel bei der Verfärbung der Scheinfrüchte abfallend. Bestachelung verschieden, seltener nur einfach derbhakig. Rednitzufer bei Stein, in homocacanther Form!! zwischen Mögeldorf und dem Schmausenbuck*!! — Auf dem Juraplateau bei Oberrüfselbach gegen Lilinghof*!! „eine Form, welche schon an die Formen aus der Gruppe Graveolentium (Crép.) erinnert, Bestachelung sehr reich und dicht, oft fast wirtelig; Blättchen klein, mit spitzer Serratur, ähnlich wie bei R. elliptica

Tausch". Heinrich Braun im 11. Bericht des botanischen Vereins Landshut 1889.

1*. Blütenstiele zum Teil stieldrüsig, zum Teil drüsenlos:

ι: **calcophila Heinrich Braun.** „Forma media inter R. graveolentem Gr. et R. rubiginosam L. Foliola et serratura ut in R. rubiginosa L., dorso sepalorum dense glandulis stipitatis obtecto. Pedicellis partim eglandulosis partim parum setis glanduligeris obtectis. Receptaculis fructiferis levibus, forma et magnitudine Rosae graveolentis Gr. God. var. calcareae Christ". Mariahilfberg bei Neumarkt*!! vielleicht Bastard zwischen den beiden erwähnten daselbst häufigen Arten.

1**. Blütenstiele drüsenlos:

κ: **jenensis M. Schulze** „unterscheidet sich von der comosa wesentlich durch die vollständige Drüsenlosigkeit der Blütenstiele und des Rückens der Kelchzipfel. Scheinfrucht etwas mehr rundlich. Kelchzipfel kürzer und zurückgeschlagen; Corolle purpurn". Sagorski, Rosen der Flora von Naumburg pg. 25. Am sonnigen steilen Abhang bei der Sachsenmühle!!

λ: **silesiaca Christ** „hat mit der var. jenensis den kahlen Blütenstiel und die auf dem Rücken kahlen Kelchzipfel gemein; auch ist die Corolle ebenso lebhaft purpurn gefärbt. Die Bracteen sind gröfser als bei allen übrigen Formen und nur am Rande drüsig. Kelchzipfel sehr lang, auf der Scheinfrucht aufgerichtet und entschieden persistent. Scheinfrüchte meist in Corymben, oval, besonders die centrale keulig verschmälert, sitzend oder fast sitzend. Diese Form nimmt, wie Christ bemerkt, dieselbe Stellung ein, wie die R. glauca zur R. canina oder die R. coriifolia zur R. dumetorum". Sagorski l. c. pg. 27. Zwischen dem Neunkircher Bahnhof und Schönlind im Dolomit!! Bei unserer Form sind die Kelchzipfel auf dem Rücken teils kahl, teils mehr oder minder mit Stieldrüsen besetzt.

XIII. Vestitae Christ. Sammtrosen.

1. Stacheln aus wenig verbreiterter Basis geneigt oder deutlich gebogen. Blütenstiele lang. Kelchzipfel fiederspaltig, nach dem Verblühen aufgerichtet, vor der Reife der Scheinfrucht abfällig, Blattrand einfach oder doppelt gesägt
411. **R. tomentosa Smith.**

1*. Stacheln gerade, pfriemlich, selten etwas geneigt, mit kegeliger, nicht verbreiterter Basis sitzend. Kelchzipfel bleibend, die reife Scheinfrucht krönend, Serratur der Blättchen zierlich drüsig zusammengesetzt.

2. Blütenstiele lang. Scheinfrüchte nicht besonders grofs, drüsenborstig oder glatt. Blättchen meist eiförmig, grau . *412.* **R. scabriuscula Smith.**

2*. Blütenstiele kurz. Scheinfrüchte grofs, kugelig, stachelig, zuletzt nickend. Blättchen gröfser, mit oft fast parallelen Rändern, grün . *413.* **R. pomifera Herrmann.**

411. R. tomentosa Smith. Blättchen weich, mehr oder weniger weichfilzig, unterseits sammetig, nicht zusammengesetzt drüsig gesägt. Blumenblätter meist blafsrosa, weitere Merkmale siehe oben. ♄. Juni. Hecken, Abhänge. Formen:

1. Blättchen unterseits drüsenlos oder nur auf den Nerven drüsig:

2. Scheinfrucht eiförmig oder ellipsoidisch-länglich:

α: **typica.** Stacheln meist gleichförmig, derb, etwas geneigt mit etwas verbreiteter Basis. Blättchen unterseits oder beiderseits graugrün, breitelliptisch oder länglich-eiförmig, doppelt gesägt oder einfache und doppelte Serratur gemengt. Kelchzipfel am Rücken dicht drüsig. Griffel steifhaarig oder fast kahl. Scheinfrucht eiförmig auf langem Stiele stets aufrecht. Kolbenhof bei Alfershausen (Sch!) am Hulmberg zwischen Dietershofen und dem Hohenstein!! Siglitzhof (Sim.), Stierberg!! Schüttersmühl (Sim!), südlich vom Gebiet bei Gerolfingen am Häfselberg (Krzl!)

2*. Scheinfrucht kugelig, höchstens eikugelig:

β: **subglobosa Smith.** Blättchen eiförmig oder breiteirund, kurz zugespitzt, am Grunde abgerundet, dicklicher als bei typica, Zahnung doppelt, zuweilen einfach und dann in Kerbung übergehend. Kelchzipfel stärker entwickelt, abstehend, etwas später als bei typica, aber immer noch vor der völligen Reife der Scheinfrucht abfallend. Sperlasberg* und Ruine Velburg* (Krzl!) Mariahilfberg bei Neumarkt!! Föhrenbach gegen den Vogelfelsen (Krzl!) mehrmals zwischen Grofsengsee und dem Eschenberg bei Hilpolstein, Hohlenstein bei Obertrubach!! Dobenreuth gegen Schleifhausen, zwischen Forchheim und Reuth (Sim!) Eschlippthal ober Ebermannstadt (Krzl!) Gafseldorf, zwischen Haag und Wörth!! zwischen Wörth und Muggendorf (Krzl!) Breitenberg bei Göfsweinstein, Schaudermühle auf die Riesenburg zu, am Aufweg vom Ahornthal nach Moschendorf!! Pilgerndorfer Berg bei Hollfeld (Sim!)

1*. Blättchen auf der Unterseite drüsig, am Rand drüsig doppeltgesägt:

γ: **Seringeana Dumortier = pseudocuspidata Crépin = cuspidatoides Déseglise.** Blättchen eiförmig, oberseits anliegend-dünn-behaart, unterseits dichtbehaart und mit gelben Drüsen

besetzt. Griffel behaart. Blütenstiele lang. Scheinfrucht eiförmig-kugelig, drüsenborstig. Zwischen Schwarzach und Neusefs, Rofsstall auf Kastenreuth zu*!! Dobenreuth, Hohenstein (Sim!) zwischen Hartenstein und Rinnenbrunn!! südlich vom Gebiet am Mühlberg bei Pappenheim* (Krzl!)

412. R. scabriuscula Smith. Blättchen länglich eiförmig, an beiden Enden spitz oder am Grunde etwas zugerundet, beiderseits graulich behaart, dicklich, dabei unterseits drüsig, Serratur zierlich drüsig zusammengesetzt, Stacheln gerade mit kegeliger, nicht verbreiterter Basis. Kelchzipfel nach dem Verblühen aufgerichtet, auch die reife Scheinfrucht noch krönend. Blumenblätter blafsrosa bis tief rosenrot. ♄. Juni. Verbreitet in vielen Formen.

α: **typica Heinrich Braun** im XI. Bericht d. bot. Vereins Landshut. Blättchen mittelgrofs, elliptisch, zum Blattstiel verschmälert oder kurz zugerundet, unterseits reichdrüsig und rauh anzufühlen. Blütenstiele lang. Corolla meist blafsrosa. Griffel wollig. So verbreitet z. B.: am Bahndamm zwischen Roth und Büchenbach (Krzl!) Gutsberg, zwischen Ober- und Unterweihersbuch (Sim!) Deutenbach!! Stein (Sim!) Lind, Cadolzburg (Sch!) Veitsbronn und gegen Tuchenbach (Krzl!) zwischen Stadelhof und Wilhelmsdorf (Krzl. R!) Kriegenbrunn, zwischen Almoshof und Kraftshof!! Fischbach (Sch!) zwischen Lauf und Neunkirchen an der Strasse*!! zwischen Rollhofen und Schnaittach (Sim!) zwischen Baiersdorf und Effelterich, Pinzberg, zwischen Forchheim und Reuth (Sim!) zwischen Wiesenthau und dem Walpurgisberg, Wolkenstein, an der Kreuzkapelle bei Pottenstein!! Auch bei Dürrn und um Breitenbrunn!! Südlich vom Gebiet am Nagelberg und bei Treuchtlingen (Krzl!) westlich viel in der Rothenburger Gegend (Sim!)

β: **farinosa Bechstein.** Strauch niedriger und gedrungener, Blättchen klein, eiförmig, filzig. Corolla klein, Griffel weifswollig. Kelchzipfel kurz, nicht blattartig, bleibend auf der kleinen, kugeligen, meist nicht stieldrüsigen Scheinfrucht. Zwischen Roth und Büchenbach!! Cadolzburg und Greinersdorf (Schm!) Sieglitzhof bei Treuf (Sim!)

γ: **umbelliflora Swartz.** Blättchen mittelgrofs, lanzettlich, beiderseits spitz, oben wie unten dicht behaart. Scheinfrüchte eiförmig, drüsenborstig bis fast glatt. Zwischen Siglitzhof und Raitenberg (Sim!) im Weierbachthal bei Pottenstein auf die Schüttermühle zu*!!

δ: **cristata Christ = Andrzeiowskii Déseglise.** Mächtiger Strauch mit collosaler Blattentwicklung. Stacheln zahlreich, pfriemlich, gerade, ungleich. Blättchen grofs, breitoval, an den Trieben selbst mit etwas herzförmigem Grunde, mit grober, drüsig-doppelter Serratur. Blüten in reich- bis zu 12blütigen Corymben, aber zuweilen auch ein- oder wenigblütige am selben Strauch. Scheinfrüchte kugelig oder breitoval, in einen

Hals etwas verschmälert, selbst bei der Reife noch von den aufrechten Kelchzipfeln gekrönt. Scheinfrucht mit Drüsenborsten, seltener ohne solche. Eichelberg bei Breitenbrunn, an der Gebersdorfer Bahnbrücke, zwischen Rofsstall und Weitersdorf, am Poppenwinder Weiher und bei Neuhaus!!

ε: **subvillosa Christ.** Blättchen mittelgrofs, breitoval bis rundlich mit beiderseits dichter Behaarung, welche mehr silberig weichhaarig ist, als an den 4 vorigen von Crépin unter dem Namen cuspidatoides zusammengefafsten Formen. Drüsen auf der Blattunterfläche zerstreut. Corolla lebhaft tiefrosa. Scheinfrüchte kugelig oder eikugelig, glatt oder mit wenigen Drüsenborsten besetzt. Rednitzauen bei Stein, Erlenstegen*, vom Gersdorfer Sattel sowohl gegen den Moritzberg als den Nonnenberg!! (teste Braun, Progel, Caflisch), zwischen Schleifhausen und Leutenbach (Sim!)

ζ: **pegnesensis Heinrich Braun.** Blattunterfläche mit zahlreichen Drüsen dicht bedeckt, auch an der Oberfläche einige zerstreute Drüsen wahrnehmbar. Corolla bleichrosa, sonst wie subvillosa, der sie sehr nahe steht. Erlenstegen*, zwischen Oberbürg und Hammer!!

413. R. pomifera Herrmann. Hoher Strauch mit ungleichen pfriemlichen Stacheln. Blättchen grofs, verlängert elliptisch mit fast parallelen Rändern, vorn stumpflich oder zugespitzt, am Grunde abgerundet und etwas herzförmig, oben grün, leicht behaart, unten bläulichgrün, dichtbehaart und reichlich drüsig. Serratur doppeltdrüsig, Zähne rechtwinkelig oder etwas vorgestreckt. Blütenstiele kurz, drüsig-stachelig. Blüten lebhaft rosa, einzeln oder zu dreien, Blumenblätter am Rande gezähnelt, Griffel ein weifswolliges Köpfchen bildend. Kelchzipfel stark drüsig, noch auf der reifen Scheinfrucht steif aufrecht. Scheinfrüchte kugelig, sehr grofs, reif scharlachrot, dicht weichstachelig, bald nickend. ♄. Juni. Abhänge, Waldränder. Wild in den Alpen und dem Schweizerjura; die Vorkommnisse im Gebiet sind wohl nur Verwilderungen. Abhang zur Pegnitzwiese zwischen Unterbürg und Laufamholz!! Burgfarrnbach „im Kirchhof verwildert“ (Schm.)

31. Familie.

Pomaceae Lindley.

1. Fruchtknoten an der Spitze vom Discus nicht überzogen, Fruchtfächer (Steine) aus dem fleischigen Kelche hervorragend. Kronblätter kaum länger als der Kelch . . . . *Cotoneaster 151.*

1*. Fruchtknoten an der Spitze vom Discus überzogen:

2. Blüten einzeln. Kronblätter ansehnlich, rundlich:
3. Kronblätter kürzer als die Kelchzipfel
Mespilus 149.
3*. Kronblätter länger als die Kelchzipfel
Cydonia 152.
2*. Blüten in Trauben. Kronblätter lanzettlich
Amelanchier.
2**. Blüten in Dolden oder Doldenrispen:
4. Steinfrucht, dornige Sträucher, 1—2 Griffel
Crataegus 150.
4*. Kernfrucht, meist Bäume, 3—5 Griffel
Pirus 153.

149. Mespilus L.

Kelchröhre kreiselförmig, Kelchzipfel blattartig. Fruchtknoten 5fächerig. Griffelfufs fast so breit als der Querdurchmesser der 5 steinigen Scheinfrucht. Steine 2 oder 1 samig.

C: M. germanica L. Mispel, Häspelein, Häschpelein. Blätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder vorne, seltener ringsum gezähnelt, unterseits grün, filzig. Blüten weifs, endständig, einzeln. Kelchzipfel lineallanzettlich, an der Frucht abstehend. Scheinfrucht gedrückt-kugelig, gelb, erst im teigigen (braunen) Zustande genieſsbar. Dorniger Strauch, kultiviert ein kleiner dornloser Baum. ♄. Mai, Juni. Nicht häufig kultiviert, zuweilen verwildert in Hecken: Weigelshof (B.) Hubirg (SS. II) Ebersbach, Hetzles (m. F.) Wald bei Atzelsberg (B.)

150. Crataegus L. Weifsdorn, Mehlkübelein.

Kelchröhre krugförmig, Kelchzipfel kurz, Fruchtknoten 2 bis 5 fächerig, Griffelfufs schmäler als der Durchmesser der Scheinfrucht.

414. auch **H: C. Oxyacantha L. = Mespilus Oxyacantha Gärtner.** Blätter verkehrteiförmig mit keiligem Grund, gestielt, 3 bis 5 lappig, vorne ungleich gesägt, zuweilen die Abschnitte auch rundlich und nur gezähnt, unterseits bleicher, nebst den Aesten und Blütenstielen kahl. Blüten in Trugdolden. Kelchzipfel eiförmig, zugespitzt. Griffel meist 2. Scheinfrucht eiförmig, rot, mit 2 bis 3 Steinen. Blüten weifs, unangenehm riechend. ♄. Mai. Wild als dorniger Strauch in Buschwäldern, namentlich im Jurazuge häufig, auch häufig gezogen in Hecken, sowie als Bäumchen und dann meist mit gefüllten, rosa- bis carminroten Blüten in Anlagen und Alleen.

415. auch **H: C. monogyna Jacquin = Mespilus monogyna Willdenow.** Blätter 3 bis 5 spaltig tief eingeschnitten, fast ge-

fiedert, mit spitzen Lappen, unterseits blafsgrün. Aestchen kahl. Blütenstiele meist behaart. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt. Griffel meist 1. Scheinfrucht kugelig, meist mit 1 Stein, sonst wie vorige, ♄. Juni. Gebüsche, zerstreut im Keuper, mehr im Jurazug, seltener als vorige, auch oft gezogen in Hecken.

151. Cotoneaster Medikus.

Fruchtknoten vom Diskus nicht überzogen, Steine 3 bis 5, aus der Scheinfrucht hervorragend.

416. C. integerrima Medikus = C. vulgaris Lindley = Mespilus Cotoneaster L. Felsenäpfelein. Dornenloser, ästigbuschiger Strauch mit dünnhäutig schälender Rinde. Blätter eiförmig, ganzrandig, oberseits kahl, unterseits weifsfilzig. Blüten zu 1 bis 3, achselständig, klein, rosa. Kelch kahl, nur am Rande nebst den Blütenstielen etwas weichhaarig. Scheinfrucht rot, kugelrund, erbsengrofs, hängend. ♄. Mai. Buschige felsige Abhänge, fast nur im Dolomit: Mariahilfberg bei Neumarkt (P.) Vogelfelsen bei See!! um Eschenbach, Alfalter (m. F!) Breitenstein (Klf.) Hetzles (m. F!) Ehrenbürg, Eglofstein!! Wichsenstein (Schnzl.) Hilpolstein, Obertrubach, Leyenfels, mehr um Streitberg und Muggendorf vom Hummerstein über Adlerstein nach Toos und Wölm, viel um Göfsweinstein, von Pottenstein bis Bronn, zwischen Oberailsfeld und Rabenstein, von Köttweinsdorf nach Rabeneck!! Hochstall (Fk.) viel um Krögelstein!! Sanspareil, Kleinziegenfelder Thal, Kemitzenstein, Serkendorf (Klf.) Kortigast (m. F!)

Amelanchier Medikus.

Blüten in Trauben. Kronblätter lanzettlich. Scheinfrucht klein, kugelig, von den aufrechten Kelchzipfeln gekrönt. Fruchtfächer 5, dünnhäutig, durch eine falsche Scheidewand unvollständig geteilt, 2 samig.

C: A. vulgaris Moench = Aronia rotundifolia Persoon = Mespilus Amelanchier L. Blätter gestielt, oval, stumpf, kerbig gesägt, unterseits weifsfilzig, zuletzt kahl. Kronblätter lanzettlich-keilig, weifs. Scheinfrucht blauschwarz. ♄. Mai. Wild an den oberbaierischen Flüssen. Nach Schwemmer wurde damit im Walde hinter Fischbach forstamtlich ein gröfserer Kulturversuch unternommen.

152. Cydonia Tournefort. Quitte.

Fruchtfächer 5, ungeteilt, pergamentartig, vielsamig. Kronblätter grofs, rundlich.

C: C. vulgaris Persoon = Pirus Cydonia L. Kleiner Baum ohne Dornen. Blätter kurzgestielt, eiförmig bis rund, oberseits zuletzt kahl, unterseits graufilzig. Junge Zweige und Kelche

filzig, Scheinfrucht gelb, spinnwebig-filzig. Kelchzipfel länglich, drüsig gezähnt, Blüten grofs, hellrosa, einzeln. ♄. Mai. Nutzbaum aus dem Orient, nicht häufig gezogen. Aendert:

α: **maliformis Miller,** Apfelquitte. Scheinfrucht kugelig, beiderseits genabelt,

β: **oblonga Miller,** Birnquitte. Scheinfrucht birnförmig, so nahezu verwildert an der Ruine Gnadenberg!!

153. Pirus Tournefort.

Griffel 2 bis 5, Fruchtfächer 2 bis 5 mit pergamentartiger oder dünner Haut bedeckt, 1 bis 2samig:

1. Blüten grofs in wenigblütigen Dolden. Fruchtfächer 5, pergamentartig: *(Pirus L.)*
2. Griffel frei. Fruchtfleisch mit eingestreuten Steinzellen. Frucht birnförmig, d. i.: rundlich oder kreiselförmig, am Grunde nicht benabelt, Fruchtfächer auf dem Querschnitt abgerundet erscheinend, 2samig: *(Pirophorum Spach.)*

417. auch **C: P. communis L.** Birnbaum. Blätter eiförmig bis kreisrund, meist mit aufgesetztem Spitzchen, kleingesägt, so lang als der Blattstiel. Blüten weifs, Staubbeutel rot, ♄. Ende April, Mai. Wälder, Feldraine, felsige Abhänge, häufig.

α: **Achras Wallroth.** Dorniger buschiger Strauch oder Baum. Junge Blätter und Fruchtknoten wollig. Frucht nach dem Stiel zu verlängert, frisch kaum geniefsbar. Holzbirne. So seltener, z. B. bei Loch (Sch!) zwischen der Riesenburg und Behringersmühle!!

β: **Piraster Wallroth.** Fruchtknoten und die meist kleinen Blätter schon in der Jugend kahl. Früchte am Grunde abgerundet, sonst wie vorige. Holzbirne. So häufig z. B. viel in der Biebertgegend!! und bei Kadolzburg (Schm.) namentlich im Jura z. B. Neidstein, Rupprechtstegen, bei Pegnitz, um Pottenstein, Göfsweinstein und Streitberg!!

γ: **sativa De Candolle.** Dornenlos, hoher oder mittlerer Baum, in allen Teilen gröfser. Blattstiele oft kürzer als das Blatt. Dieses oft ganzrandig, dünnspinnwebig, kahlwerdend oder mit dichtem bis in den Herbst bleibendem Filze. Scheinfrucht saftig, grün, gelb, auch rötlich angelaufen, wohlschmeckend. So in unzähligen Kultursorten gezogen.

2*. Griffel deutlich bis zur Mitte verwachsen. Fruchtfleisch ohne Steinzellen. Frucht apfelartig,, an der Eintrittsstelle des Fruchtstieles benabelt. Fruchtfächer auf dem Durchschnitt spitz erscheinend, 1 oder meist 2samig. *(Malus Tournefort).*

418. auch **C: P. Malus L.** Apfelbaum. Blätter eiförmig, kerbig gesägt, kurz zugespitzt, kahl oder unterseits filzig, Blattstiele meist halb so lang als das Blatt. Blumenkrone aufsen rötlich, Staubbeutel gelb, Scheinfrucht grün, gelb, rot überlaufen oder carminrot, braun, mit dünner oder lederiger Schale, wohlschmeckend. ♄. Mai. Gezogen in unzähligen Sorten als hoher oder mittlerer Baum; wild als: α: **acerba Mérat.** Holzapfel. Blätter und Kelchröhre kahl, Scheinfrucht frisch ungenieſsbar. In Wäldern, an Abhängen selten. Kadolzburg (Schm!) Schwarzenbruck!! Kreuzberg bei Muggendorf (Krzl.) Mengersdorf, Mönchau, Limmersdorf, Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

1*. Blüten fast klein in vielblütigen Doldenrispen. Fruchtfächer dünnhäutig. *(Sorbus L.)*

3. Fruchtblätter 3 bis 5, in der Mittellinie frei, Scheidewände vom freien Centrum gegen aufsen hin gespalten, 2samig. Griffel frei. Scheinfrucht klein, rund, scharlachrot: *(Sorbus Spach.)*

419. auch **C: P. aucuparia Gaertner = Sorbus aucuparia L.** Vogelbeerbaum, Eberesche. Knospen filzig. Blätter unpaarig gefiedert, Blattstiel behaart, Blättchen zu 9 bis 15, länglich lanzettlich, spitz gezähnt, unterseits behaart, kahl werdend. Blüten weifs, widrig riechend, Griffel 3, selten 2 bis 4. Samen klein, im Fruchtfache aufrecht, lichtbraun, schmal verkehrteiförmig, am Rande abgerundet. ♄. Mai, Juni. In Wäldern, an felsigen Abhängen, im Keuper zerstreut, häufiger im Jurazug, auch viel gezogen an Landstrafsen.

3*. Fruchtblätter 5. Fruchtfächer auf dem Querschnitt spitz, durch Fehlschlagen einer der 2 Samenknospen meist 1samig. Griffel 5, am Grunde verwachsen, wollig. Frucht kugelig oder meist birnförmig, gelb, auf der Sonnenseite rötlich: *(Cormus Spach.)*

420. auch **C: P. domestica Smith = Sorbus domestica L. = Cormus domestica Spach.** Speierling. Knospen fast kahl, klebrig. Blätter unpaarig gefiedert, Blattstiel behaart. Blättchen zu 15 bis 19, länglich-lanzettlich, spitz gezähnt, unterseits behaart, kahlwerdend. Blüten weifs, gröfser als an voriger. Scheinfrüchte viel gröfser als an voriger. Samen ziemlich grofs, im Fruchtfache schiefaufsteigend, dunkelbraun, breitverkehrteiförmig, flachzusammengedrückt, am Rande scharfkantig. ♄. Ende Mai, Juni. Wälder. Auf Dogger bei Tannfeld und Neustädlein am Forst, an letzteren Orte fraglich ob wild (Klf.) zwischen Emskirchen und Dachsbach in einer Hecke (Pf.), im

Hohenecker Wald bei Ipsheim (Hagen!) Bamberg (Fk.), selten gezogen in Baumgärten: bei Erlangen (Hrb. Hilpert) Kadolzburg (Schm.) Windsheim, Flachslanden bei Ansbach (m. F.)

3**. Fruchtblätter 2, seltener 3, mit dem Rücken hoch hinauf mit einander verwachsen. Griffel wenigstens unten verwachsen und daselbst behaart. Trugdolden weniger reichblütig als bei 419 und 420. *(Aria Host.)*

419 + 421. P. aucuparia + Aria = P. hybrida Smith = Sorbus hybrida Koch. Knospen filzig, stumpf. Blätter verschieden gestaltet: die zunächst am Blütenstand eiförmig mit keiliger Basis, lappig eingeschnitten oder am Grunde bis zur Hälfte eingeschnitten, die an den Trieben länglich eiförmig, unten oder bis in die Mitte gefiedert, alle am Rande einfach gesägt und unterseits weifsfilzig. Doldenrispen reicherblütig als an Aria, Blüten weifs, so grofs als bei Aria. Scheinfrüchte kugelig, rot, gröfser als an aucuparia. ♄. Mai, Juni. Buschwald, an Felsen, fast nur auf Dolomit. Viel vom alten Schlofs über den Spiegelberg zum Hohenstein und nach Treuff (!! u. a.) Raitenberg, Ehrenbürg (B V.) Quackenschlofs, um Göfsweinstein!! Schönfeld (Klf.) Wird zwar oft nur steril angetroffen, dahingegen erscheinen Früchte vom Hohenstein und von Treuff gut entwickelt. Die Göfsweinsteiner Formen sind weiter hinauf gefiedert und spitzer als die Hersbrucker. Selten in Anlagen gepflanzt z. B. am Feuchter Bahnhof (Hagen).

421. P. Aria Ehrhart = Sorbus Aria Crantz = Aria nivea Host = Crataegus Aria L. Mehlbirne, Mehlbeere, Felsenbirne. Blätter rundlich bis breiteiförmig, doppelt gesägt, mit nur schwacher Andeutung von Lappenbildung, gegen den keiligen Grund zu ganzrandig, unterseits schneeweifsfilzig, nicht kahl werdend. Blütenstiele und Kelche weifsfilzig. Blüten weifs, Scheinfrüchte kugelig, scharlachrot. ♄. Mai. Buschwald, an Felsen, häufig auf Dolomit, daher wenig in der Neumarkter Gegend: Breitenbrunn, Velburg; von Lauterhofen über Hersbruck und Hilpolstein nach Streitberg, Göfsweinstein, Pottenstein verbreitet, wie über Etzelwang und Velden nach Pegnitz mit Vermeidung des Veldensteiner Sandsteines; oberhalb Waischenfeld wieder stark an Ausdehnung verlierend und erst in den Felsenthälern um Hollfeld und Schönfeld wieder mehr!! In den Hersbrucker Thälern, am Hetzles!! und bei Bamberg (Fk.) auf geschichtetem Kalk, bei Friesen selbst in den Dogger herab geraten (Krzl.) am Michelsberg bei Hersbruck selbst auf Opalinusthon, scheint mir hier aber gepflanzt zu sein; aufserdem traf ich sie an der Strafse von Leupoldstein nach Betzenstein vereinzelt als Alleebaum verwendet an.

422 + 421. P. torminalis + Aria = P. latifolia Irmisch = Sorbus latifolia Persoon = Aria nivea + torminalis = Aria latifolia Decaisne. Blätter schmal- bis breiteiförmig, mit

keiligem Grunde, lederig derb, unterseits flockig-filzig, aber nicht schneeweifs, kahler werdend, die 7 parallelen Nerven stark hervortretend, entfernter als bei Aria, der Rand unten mit meist 3 abstehenden eckigen Lappen und gesägt. Blüten weifs. Scheinfrüchte ellipsoidisch, rotbraun. ♄. Mai. Buschige felsige Abhänge im Dolomit, meist steril: Hansgörg (Sim.) Hohenstein (Hagen!) Betzenstein, Stierberg, Hilpolstein, Eglofstein (hier zahlreich fruchtend, die Früchte gut entwickelt, die Samen lederbraun) von da viel zum Wichsenstein!! Leutenbach gegen Etzelsdorf (Kfm.) Ehrenbürg (fruchtend) Druidenhain, Burggailenreuth gegen Leutsdorf, um das Quackenschlofs, Adlerstein, um Göfsweinstein und mehrmals gegen Moschendorf, Püttlachthal ober Pottenstein, Hollenberg, Freienfels!!

422. P. torminalis Ehrhart = Sorbus torminalis Crantz = Aria torminalis Beck = Mespilus torminalis Allioni = Crataegus torminalis L. Elsebeere, „Arlesbeere oder deutsche Feigen" um Muggendorf genannt nach Goldfufs. Blätter langgestielt, aus keilförmigem oder gestutztem oder etwas herzförmigem Grunde breiteiförmig, beiderseits mit 3 bis 5 spitzen, zu unterst spreizenden Lappen, die Ränder mit liegender einfacher oder doppelter Serratur, unterseits grün, an den Nerven etwas wollig und bald ganz kahl werdend, ziemlich lederig derb, Nerven 5, auf der Unterseite stark hervortretend. Blütenstiele und Kelche wollig, bald kahl werdend, Blüten weifs. Scheinfrucht eiförmig, lederbraun, wenn teigig geniefsbar. ♄. Mai, Juni. Buschwald, weniger gesellig als die vorigen, aber verbreiteter: im Lias bei Günthersbühl (B V.) und im Erlanger Liaszug (m. F.) bei Seigendorf auf Opalinusthon!! im Michelsberger Wald bei Bamberg (Fk.) Auf Dogger, geschichtetem Kalk und im Dolomit, daher vornehmlich am Jurasteilrand: um Breitenbrunn, Hohlenstein, Schlüpfelberg, Nonnenberg, Engelthal, hier grofse Bäume, Hansgörg, wie überhaupt im Hersbrucker Jura, von da über Schnaittach nach Hilpolstein, am Hetzles, Ehrenbürg, um Eglofstein, viel um Streitberg und Muggendorf, Göfsweinstein, um Hollfeld und am Juraoststeilrand, auch westlich vom Gebiet viel im Gipskeuper um Altheim, Ickelheim, Windsheim!! auch gezogen in Anlagen bei Nürnberg (R. Sch.)

32. Familie.

Onagraceae Jussieu.

1. Landpflanzen.
   2. Staubblätter 8. Kronblätter 4. Frucht kapselartig, fachspaltig aufspringend:
      3. Der freie Teil der Kelchröhre kurz oder fast fehlend:
         4. Kapsel lineal, an der Mittelrippe der Flächen aufspringend. Samen am Nabel

mit einem Haarschopf. Blüten rot oder rosa . . . . . *Epilobium 154.*

4*. Kapsel an den Kanten aufspringend. Samen am Nabel mit gefranstem Rande. Blüten purpurn oder lila oder weifs *Clarkea.*

3*. Der freie, über den Fruchtknoten vorgezogene Teil der Kelchröhre verlängert. Kapsel länglich oder keulenförmig. Krone gelb, grofs . . . . . *Oenothera 155.*

2*. Staubblätter 2. Kronblätter 2. Frucht eine 1 oder 2 fächerige Schliefsfrucht . *Circaea 156.*

1*. Wasserpflanze. Kronblätter 4. Frucht nufsartig, knöchern, dornig . . . . . *Trapa 157.*

154. Epilobium L. Weidenröschen.

Kelchröhre länger als der Fruchtknoten, der freie Teil mit dem 4 teiligen Saum abfallend. 1 Griffel, fadenförmig, Narben 4. Kapsel lineal, schotenähnlich, 4 kantig, 4 fächerig. Samen zahlreich mit langem seidenhaarigen Schopfe.

1. Blumenkrone ausgebreitet, ansehnlich, Kronblätter ganz. Staubfäden am Grunde verbreitert, samt dem Griffel abwärts gebogen. Blätter zerstreut.

423. E. angustifolium L. Stengel aufrecht, kahl. Blätter sitzend, lanzettlich, entfernt drüsig gezähnelt, unterseits etwas blaugrün und netzaderig. Blütentraube sehr verlängert, Kelchzipfel purpurrot, Kronblätter benagelt, hellpurpurrot, selten weifs. (An der Blüte ist der Vorgang der Protandrie sehr instruktiv zu beobachten). 2|. Ende Juni bis August. Verbreitet auf Waldlichtungen, an Steinbrüchen, auf Waldplätzen, die das Jahr vorher abgeholzt wurden, oft in riesiger Menge; flore albo an der alten Veste!!

1*. Blumenkrone trichterförmig, Kronblätter verkehrtherzförmig, Staubfäden und Griffel aufrecht, untere Blätter gegenständig:

2. Narben mit 4 kreuzförmig abstehenden Lappen; Stengel stielrund ohne erhabene Längsleisten:

3. Stengel zottig. Junge Blüten aufrecht:

424. E. grandiflorum Weber = E. hirsutum L. zum Teil. Wurzelstock schon vor oder zur Blütezeit verlängert, fleischige wurzelnde unterirdische Sprosse treibend, Stengel stielrund von einfachen längeren und kürzeren drüsentragenden Haaren zottig. Blätter gegenständig, stengelumfassend mit blattiger Basis etwas herablaufend, länglich lanzettlich, haarspitzig, gezähnelt, kleingesägt, Sägezähne vorwärts etwas umgebogen.

Kelchzähne stachelspitzig. Kronblätter ansehnlich, purpurn. 2|. Juni bis September. An Ufern der Bäche und Flüsse, verbreitet bis in den Dolomit.

425. E. parviflorum Schreber = E. hirsutum var. b. L. Wurzelstock zur Blütezeit oder bald nachher sitzende, aber bald verlängerte Rosetten treibend, Stengel von einfachen Haaren zottig. Blätter sitzend, nicht stengelumfassend, nicht herablaufend, lanzettlich, spitz, gezähnelt. Kronblätter kaum halb so grofs als an voriger, hellviolett oder weifslich. 2|. Juni bis August. Ufer der Bäche und Flüsse, verbreitet, wenn auch nicht so sehr als vorige.

3*. Stengel anliegend behaart. Junge Blüten nickend:

426. E. montanum L. Stengel einfach oder wenigästig. Blätter ziemlich grofs, dünn, eiförmig spitz bis eiförmig-lanzettlich, manchmal am Grunde fast etwas herzförmig, ungleich gezähnt-gesägt, die unteren, seltener alle kurzgestielt, bis zur Stengelmitte gegenständig, grasgrün. Blütenknospen eiförmig, kurzbespitzt. Blüten ziemlich klein, rosa. 2|. Juni bis September. Waldige Abhänge, an Felsen, verbreitet, auch in Gärten z. B. Lorenzer Pfarrhof!!

427. E. collinum Gmelin. Stengel viel niederer als bei voriger, vom Grunde an ästig oder auch einfach. Blätter klein, derb, selbst etwas dicklich, graugrünlich, eiförmig, spitz, geschweift-gezähnelt, alle kurz gestielt und nur die untersten gegenständig. Blütenknospen rundeiförmig, stumpf. Samen etwas plumper und weniger papillös, sonst wie vorige. 2|. Juni bis September. Abhänge, an Felsen, nur im Nordteile des Gebietes: Kaltenthal!! Bayreuth (Haufsknecht Monographie), am rauhen Kulm!! Kordigast, Kleinziegenfelder Thal, Kemitzenstein, Vierzehnheiligen (Klf.)

2*. Narbe keulig, nicht sternförmig-spreizend. Stengel stielrund ohne Leisten, nur mit 2 Haarlinien versehen. Blüten klein:

428. E. palustre L. Stengel unten stielrund, weichhaarig, einfach oder ästig. Rhizom mit unterirdischen fädlichen Ausläufern und im Herbste an diesen sich bildenden fleischigen Winterknospen, welche aus dichtdachigen Niederblättern bestehen. Blätter lanzettlich bis lineal, ganzrandig oder gezähnelt mit umgerollten Rande, mit keilförmigem Grunde sitzend. Blüten anfangs nickend, weifs bis rosa. Samen länglich, an beiden Enden stark verschmälert. 2|. Juli bis September. An Gräben, Teichufern, in Sümpfen verbreitet, z. B. dem ganzen Kanal entlang, Dutzendteich, Dechsendorf etc., im Jura weniger, aber nicht fehlend z. B. Obertrubach, Kühlenfels!!

2**. Narbe keulig-kopfig. Stengel durch herablaufende Leisten kantig. Blüten klein:

4. Blätter sitzend oder kaum etwas gestielt:

429. E. adnatum Grisebach. Stengel aufrecht, ästig, fast kahl, 4kantig mit oberirdischen Blattrosetten am Grunde. Blätter lanzettlich bis lineallanzettlich, nach vorn allmälig verschmälert, am Rande dicht scharf gezähnelt-gesägt, die Spreite der mittleren Blätter unter dem Blattansatz flügelig auf die Stengelleisten herabgehend, hellgrün. Blüten rosa; Frucht behaart. 2|. Juli, August. Grasige Abhänge, Gräben: Kadolzburg (Schm!) Sulzbürg!! Schrotsdorf (Sch!) Erlangen (Hfskn. Monogr.) Mandlau, auch um Windsheim!!

430. E. Lamyi F. Schultz. Stengel meist steifaufrecht, einfach oder oben ästig, hart. Blätter graugrünlich, länglichlanzettlich, entfernt kleingezähnelt, am Grunde abgerundet, mit dem Saume nicht auf den Stengel übertretend oder fast gestielt. Blumenkrone tiefrotpurpurn. Frucht grauflaumig. 2|. Juni, Juli. An Gräben und Böschungen: Velburg (R!) Schönberg (Sch!) Waldlust (R!) Weiherhaus gegen Herpersdorf, Kronach!! Erlangen (Hfskn. Monogr.) Boxdorf bei Baiersdorf (Sch!) Schüttermühle, Pegnitz, zwischen Kainach und Wohnsees!! auch bei Windsheim (Hfskn. Monogr.)

431. E. obscurum Schreber. Stengel aufrecht, höher als bei beiden vorigen, am Grunde mit oberirdischen Ausläufern, welche beblättert sind und sich später bewurzeln, kaum kantig, leicht zerdrückbar. Blätter lanzettlich, spitz, matt dunkelgrün, am Rande entfernt kleingezähnelt, sitzend, von der Anhaftungsstelle laufen 2 Leisten am Stengel herab bis zum nächsten Internodium. Blüten purpurn, anfangs nickend. Frucht grauflaumig. 2|. Juni bis September. An sumpfigen Orten, Gräben, Weihern. Deining (Sch!) Oberölsbach!! Feucht (Sch!) Worzeldorf (Seel!) Weiherhaus, Stein!! auch bei Windsheim!!

4*. Blätter ziemlich lang gestielt:

432. E. roseum Schreber. Stengel sehr ästig, behaart mit 2 oder 4 Leisten. Herbstsprosse anfangs unterirdisch, aber bald oberirdisch und rosettig mit kleinen dunkelgrünen Niederblättern. Blätter länglich-eiförmig, an beiden Enden spitz, dicht ungleich gezähnelt, am Rande und auf den Adern befläumt, die unteren gegenständig. Blüten sehr zahlreich, hellrosa oder fast weifs, als Knospen nickend. Frucht mit gerundeten Kanten. 2|. Juli bis September. Schattige Grasplätze, in Dörfern, an Gräben und Bächen verbreitet, im Keuper und Jura gleich häufig; selbst in Vorgärten der Häuser in den hiesigen Vorstädten!!

Hybriden:

426 + 425. E. montanum + parviflorum (E. limosum Schur) Happurg (Sch!)

425 + 432. E. parviflorum + roseum (E. persinicum Reichenbach) Hollerstetten, Mosenhof im Oedthal!!

429 + 425. E. adnatum + parviflorum Stein (Sim.) Erlangen (Hfskn. Monogr.)

429 + 430. E. adnatum + Lamyi (E. semiadnatum Borbás) Erlangen (Hfskn. Monogr.)

429 + 428. E. adnatum + palustre Erlangen (Hfskn. Mon.)

Clarkea Pursh.

Kelchröhre länger als der Fruchtknoten. Kronblätter lang benagelt. Kapsel an den Kanten aufspringend, Samen am Nabel mit gefranstem Rande, 1 Griffel.

H: *C. pulchella Pursh.* Blätter lineal oder lanzettlich. Kronblätter purpurn bis weifs, grofs, breit, keilförmig in den langen Nagel verschmälert, nahe der Mitte desselben beiderseits ein schmaler zurückgebogener Zahn, Saum 3 lappig, die Lappen abstehend, gezähnelt. Staubblätter abwechselnd unfruchtbar, die 4 fruchtbaren am Grunde mit einer drüsigen Schuppe. ⊙. Juni bis August. Zierpflanze aus Nordamerika; am Kanal bei der Brücke über die Schwarzach, sicher aus dem nahen Gärtchen des Schleusenwärters ausgewandert (Sch.)

155. Oenothera L. Nachtkerze.

Kelchröhre viel länger als der Fruchtknoten. Kapsel keulig. Samen ohne Haarschopf, 1 Griffel mit 4 teiliger Narbe, 8 Staubblätter.

433. O. biennis L. = Onagra biennis Scopoli = Onagra vulgaris Spach. Stengel steifaufrecht, meist einfach, weichhaarig und zugleich mit langen, unten verdickten Haaren besetzt. Blätter grofs, wechselständig, an beiden Enden spitz, eiförmig bis lanzettlich, entfernt ausgeschweift-gezähnelt, kurzhaarig, die unteren oft rot überlaufen, die der Rosetten gestielt, verkehrteiförmig, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen. Kelch weichhaarig, die 4 langen Zipfel zur Blütezeit herabgeschlagen. Kronblätter gelb, grofs, länger als die Staubfäden. ⊙. Juni bis November. Seit 1614 aus Nordamerika eingewandert, nun verbreitet auf sterilen Heiden und Abhängen, an Bahn- und Kanaldämmen mit Vorliebe in Gesellschaft von Verbascumarten, vornehmlich auf Diluvialsand, daher von Mühlhausen bis Neumarkt, längs der Rednitz, unteren Pegnitz nnd der Regnitz bis Bamberg, fehlt den schweren Lehmböden, aber wieder im Dolomit z. B. zwischen Zedersitz und Schirradorf!!

156. Circaea L. Hexenkraut.

Kelchröhre etwas über den Fruchtknoten verlängert, Kelchsaum 2 spaltig, 2 verkehrtherzförmige Kronblätter, 2 Staub-

blätter, 1 Griffel. Frucht eine 1 oder 2 fächerige Schliefsfrucht mit hakigen Borstenhaaren besetzt, Fächer 1 samig.

434. C. lutetiana L. Rhizom fädliche Ausläufer treibend, Stengel aufrecht, an den Internodien abgesetzt und brechlich, weichhaarig, einfach oder ästig. Blätter eiförmig, zugespitzt, geschweift-gezähnt, die Blattstiele nicht geflügelt. Blüten in verlängerten Trauben ohne Deckblättchen, Kelch deutlich über den Fruchtknoten verlängert, Kronblätter klein, rosa, dann weifs, so lang als die Kelchzipfel, kürzer als Staubfäden und Griffel, Narbe 2lappig. Frucht verkehrteiförmig, die 2 Fruchtfächer meist gleich grofs, die unteren Fruchtstiele herabgeschlagen. 2|. Aendert:

α: **ovatifolia Lasch,** Blattgrund rundlich, Stengel und Blattstiele kurzhaarig.

β: **cordifolia Lasch,** Blattgrund herzförmig, sonst wie α.

γ: **villosa Beck,** Stengel und Blattstiele dicht zottig, die am Grunde fast herzförmigen Blätter unterseits auf den Nerven stark behaart.

Juli bis September. Waldschatten, feuchte felsige Abhänge, Erlenschläge, daher aufser einigen zerstreuten Vorkommnissen 3 Horizonte einhaltend, nämlich a: sprungweise den Burgsandstein, b: den an kleinen Schluchten reichen gelben Keuper, c: den Doggersandstein am Steilrand des Jura: Bärenschanze, wohl eingeschleppt!! vom Irrhain gegen die Gründlach (m F.); a: Haidenberg, Schwarzachthal unter Gsteinach!! zwischen Dutzendteich und Brunn, daselbst und gegen den Moritzberg (!! u. a.) Rückersdorf (R!) Buchenranken (Sch!) Erlanger Stadtwald (!! u. a.) zwischen Thurn und Hausen (Gl.); b: in allen Felsenthälern zwischen Altdorf und der Schwarzach und nach Grünsberg!! Rockenbrunn, Renzenhof (m. F.) von Oedenberg um die Kalchreuther Liashöhe herum (m. F.) von Wellucken um die Erlanger Liashöhe herum (!! u. a.) Hauptsmoor (Fk.); c: Weiboldshausen, Kaltenbuch, Bergen, Auerberg (Sch!) Röschberg, Schlüpfelberg, Sulzbürg!! Buchberg (m. F.) Mariahilf (P.) Ottosau (M.) Kadenzhofen, Haimburg!! Langenthal (Sch!) Gnadenberg!! von Püllheim um den Herrnberg herum (!! u. a.) von Entenberg um den Moritzberg, Nonnenberg, Buchenberg und über Engelthal gegen Hersbruck zu (!! u. a.) Oedthal!! am Fufs der beiden Hansgörg und des Glatzenstein, ober Utzmannsbach!! Hüttenbach (Oefele!) am Hetzles, bei Eglofstein (Gl.) Giech, Stammberg (Fk.) Kloster Langheim, Kordigast (Klf.) — im Veldensteiner Forst (Schwmr.), α die häufigste Form, β Grünsberg!! Rückersdorf (R!) γ Oberhaidelbach (Sch!)

435. C. intermedia Ehrhart. Stengel aufrecht, kahl, ästig. Blätter herzeiförmig zugespitzt, geschweift-gezähnt, kahl, dünn, spiegelnd, Blattstiele nicht geflügelt; Blütentraube kürzer, nur selten verlängert, am Grunde der Blütenstiele je ein horstenförmiges Deckblättchen. Kronblätter so lang als die Kelchzipfel, Kelchröhre deutlich über den Frucht-

knoten verlängert, Narbe 2lappig. Frucht fast kugelig, verkehrteiförmig, dicht mit weichen, ziemlich langen hakigen Borstenhaaren besetzt, meist fehlschlagend und unreif abfallend, Fruchtfächer ungleich, das kleinere meist ohne Samen, sonst wie vorige. ♃. Juli, August. Waldschatten, Erlenschläge, an nassen Sandsteinfelsen im Burgsandstein, gelben Keuper und Doggersandstein, aber auch im Dolomit. Zwinger am Frauenthor, mit Fichtenpflanzen eingeführt, am Fufs des Schmausenbuck und mehrmals vom Falznerweiher nach Fischbach (m. F.) von Altdorf gegen Grünsberg und zum Thal der Schwarzach und diese sprungweise bis zur Mündung begleitend!! am Rötenbach ober Grünthal (Rdl.) und nach Dippersdorf, mit dem Hüttenbach von Haimendorf gegen Lauf, Kotzenhof!! Rückersdorf (R!) Buchenranken (Sch.) von Günthersbühl und Pullach um die ganze Kalchreuther Liashöhe herum (!! u. a.) viel weniger an der Erlanger Liashöhe (Schwg. K.) — Sulzbürg (Sch.) Peuerling (Kfsl.) von Engelthal nach Henfenfeld (m. F.) Pommelsbrunn (B. V.) Hansgörg (Kfsl.) Schnaittach (B. V.); auf Dolomit bei Immendorf gegen Eichenstrut, am Seeweiher bei Fischstein, zwischen Pottenstein und Tüchersfeld, von Behringersmühle gegen Toos!! Gailenreuth (Röder) Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

436. C. alpina L. Stengel aufsteigend, kaum mehr als fingerhoch, unten kahl, oben etwas behaart und ästig, glasig zerbrechlich; Wurzelstock mit langen seidenfadenähnlichen Stolonen. Blätter aus herzförmigem Grunde rundeiförmig, oft breiter als lang, dünn, spiegelnd, durchsichtig, der Rand geschweift-gezähnt und etwas behaart. Blattstiele geflügelt. Blütenstiele mit kleinen borstenförmigen Deckblättchen. Die Kelchröhre wenig über den Fruchtknoten erhöht, Narbe kopfig, kaum ausgerandet, Kronblätter kürzer als die Kelchzipfel. Frucht schiefbirnförmig-keulig, einfächerig, einsamig, mit kurzen weichen Hakenborsten, oft fast so lang als der Stiel. ♃. Juli, August. In tiefsten Wald- und Felsenschatten, in Erlenbrüchen, meist im Burgsandstein und gelbem Keuper: Mönchsberg, Reichertsgraben bei Kalbensteinberg (Rdl.) Pleinfeld (Schnzl. Frkh.) Haidenberg!! zwischen Pfaffenhofen und Meckenloh (Rdl.) Nerret (R!) Schwarzachthal daselbst (Pr.) Schwarzenbruck (Sim.) Schmausenbuck, Laufamholz!! Brunn (Riegel!) hinterm Schmalzberg!! tropfender Fels und unter Käswasser (Reinsch!) Im Laberthal bei der Sippelmühle!! — Im Dolomit bei Fischstein (Sch!) am hohlen Fels bei Bronn!!

157. Trapa L. Wassernufs.

Kelchröhre bis zur Mitte mit dem Fruchtknoten verwachsen und nicht über denselben hinaus verlängert. Kelchsaum 4spaltig, bleibend, zur Fruchtzeit in hörnerartige Dornen sich umwandelnd und die grofse einsamige Nufs umgebend. Kron- und Staubblätter zu 4, 1 Griffel.

437. T. natans L. Untergetauchter Stengel mit entfernten, paarweise stehenden, 4 zeilig verzweigten Nebenwurzeln. Blätter in schwimmenden Rosetten, lederig, oberseits glatt, glänzend, rautenförmig, an den beiden vorderen Rändern ungleich buchtig gezähnt, an den hinteren ganzrandig, langgestielt, der Blattstiel in der Mitte zu einer Schwimmblase aufgetrieben. Blüten in den Achseln der Blätter, Kronblätter weifs, sehr zart, eiförmig, länger als die Kelchzipfel. Nufs grofs, anfangs braun, dann schwarzglänzend. ☉. Juli bis September. Im Weiher zu Unterbürg zahlreich, seit einigen Jahren spärlich in einem kleinen Weiher bei Loh und selbst in einem flachen Eisweiher bei Marienberg!! Die noch von SS. II angeführten Standorte »Weiher bei Retzleinsdorf und Weifsendorf« sind nach Glück vernichtet; früher auch bei Dechsendorf, von Schwg. K. auch bei Hemmhofen angegeben, neuere Bestätigung fehlt.

33. Familie.

Halorrhagidaceae Robert Brown.

158. Myriophyllum Vaillant.

Wasserpflanzen mit quirlständigen, kammförmig gefiederten Blättern. Blüten 1häusig, quirlig in Aehren, die oberen männlich mit 8 Staubblättern, 4 teiliger Kelchröhre, 4 hinfälligen Kronblättern, die weiblichen mit sehr grofsen warzigen, bleibenden Narben, kleinen zurückgebogenen Kronblättern. Steinfrucht in 4 einsamige Steine zerfallend; erzeugen auch dickliche überwinternde Büschelknospen.

438. M. verticillatum L. Stengel einfach oder etwas ästig. Blätter zu 5 bis 6 quirlig, die borstenförmigen Blattzipfel gegenüberstehend. Aehren stets aufrecht, die Deckblätter alle kammförmig, länger oder so lang als die Blütenquirle. 2|. Aendert:

α: **pinnatifidum Wallroth.** Deckblätter den oberen Stengelblättern gleichgestaltet, vielmal länger als die Blüten, so erscheinen meist die terrestren Formen.

β: **intermedium Koch.** Deckblätter 2 bis 3 mal länger als die Blüten, kammförmig gefiedert, die Fiedern genähert.

γ: **pectinatum De Candolle.** Obere Deckblätter nur so lang als die Blüten, untere länger, meist herabgeschlagen, die oberen oft nur kämmig eingeschnitten.

Juni bis August. Weiher, Altwässer, Kanal. Unterbürg γ, Jobst α unterm Pulvermagazin (St.) und auf der Wöhrder Wiese, Kanal bei Fürth, Erlangen etc. (m. F.) Altwasser bei Stadelhof (Pf.) oft um Erlangen (m. F.) hier α und β (!) Dechsendorf (Pf.) Oberndorf (Gl.) Baiersdorf, von Forchheim nach Reuth (m. F. hier auch γ Sch!) Sodann wieder bei Bayreuth und hier bei Aichig β

(M. S.) zwischen Thurnau und Kasendorf und mit dem Main im Bogen um den Jura herum von Michelau herab gegen Bamberg (Klf.) Auch bei Windsheim und Neustadt (B. V.)

439. M. spicatum L. Stengel ästig, flutend. Blätter zu 4, quirlig, Blütenquirle in langen, über das Wasser hervorragenden Aehren, die oberen Deckblätter ungeteilt, kürzer als die Blüten. 2|. Juni bis August. Bäche, Altwässer, Weiher, Kanal, viel verbreiteter als vorige in den gleichen Strichen: Pegnitz-Farrnbach-Rednitzthal, auch mit dem Main, im Kanal häufig, auch im Jura: In der schwarzen Laaber bei Hollerstetten (R.) Reuth, Streitberg (Gl.) Oberailsfeld, Neumühle gegen die Sophienhöhle!!

34. Familie.

Hippuridaceae Link.

159. Hippuris L. Tannenwedel, Katzenschwanz.

Kelchsaum nur durch einen undeutlichen Ring auf dem Fruchtknoten angedeutet. Blumenkrone fehlt, 1 Staubblatt, 1 Griffel, Blüten 1 oder 2 geschlechtig. Steinfrucht 1 samig.

440. H. vulgaris L. Wurzelstock und der mit quirligen Wurzelfasern besetzte untere Teil des Stengels kriechend, aus demselben erheben sich die meist einfachen, röhrigen, kahlen gegliederten Stengel und kommen, über das Wasser gelangt, reichlich zur Blüte. Blätter quirlig zu 8 bis 12, lineal, ganzrandig, die untergetauchten weich, zurückgeschlagen, die über dem Wasser aufrecht, kürzer und dicker. Blüten sehr unansehnlich, in den Blattwinkeln, daher ebenfalls quirlig um die Stengel. Frucht ellipsoidisch. 2|. Mai bis Juli. Weiher, Altwässer, träge fliefsende Flüsse. Zwischen Ittelhofen und Freihausen!! Deining (m. F!). An der oberen Pegnitz bei Pegnitz (Sim.), über den Seeweiher und die Fischsteiner Forellenweiher, über Haselhof und die Quellenweiher bei Mosenberg herab nach Neuhaus, hier an der Finstermühle und viel gegen Rothenbruck in Altwassern, weniger schon an der Neusorger Mühle!! bei Velden (m. F!) dann noch bei Vorra (Röder) und Affalter (Scherzer, Stöhr), weiter abwärts nicht mehr. Mit der Aisch von Windsheim über Altheim!! Dietersheim (Will.) Neustadt (m. F!) nach Uehlfeld (SS. II.) In den tiefen Forellenweihern bei Fischstein, weniger bei Neuhaus die sehr lange flutende Form β **fluviatilis Schlechtendal** mit langen, weichen Blättern und oft sehr kurzen Internodien, nicht blühend; gelangt sie über die Wasserfläche so verwandelt sie sich unter Blütenentwicklung in die gewöhnliche Form. Bei Rosenberg zunächst Sulzbach beobachtete ich auf Schlamm- und Erdhaufen, die beim Räumen des Baches hinausgeworfen worden waren, sehr verkürzte terrestre Formen.

35. Familie.

Lythraceae Jussieu.

Kronblätter ansehnlich bis klein, carminrot, Kapsel länglich, hochstengelige Pflanzen . . . . . *Lythrum 160.*
Kronblätter klein, hinfällig. Kapsel fast kugelig, kleine niederliegende Pflanze . . . . . *Peplis 161.*

160. Lythrum L. Weiderich.

Kelchröhre röhrig, 8 bis 10nervig mit 2reihigen oft ungleichen Zähnen, Kronblätter 4 bis 6, mehr oder minder ansehnlich, Staubblätter 12 oder 6 bis 2, Griffel 1. Kapsel 2fächerig.

441. L. Salicaria L. Stengel hoch, aufrecht, einfach oder oben ästig, mehr oder minder kurzhaarig und mit reichblütigen Aehren endigend. Blätter mit herzförmigem Grunde sitzend, lanzettlich spitz, ganzrandig, gegenständig oder zu dreien, ganzrandig, auf der Spreite und am Rande rauh. Blüten grofs, carminrot, kurzgestielt, mit 2 bald abfallenden Vorblättchen, in Quirlen, und diese in eine lange Aehre vereinigt. Kelchzähne abwechselnd länger, samt der Röhre rauhhaarig. Staubblätter 12, samt dem Griffel trimorph: bei langem Griffel 6 mittellange, 6 kurze Staubfäden, bei mittellangem Griffel 6 lange, 6 kurze Staubfäden, bei kurzem Griffel 6 lange, 6 mittellange Staubfäden, Kapsel länglich-oval. 2|. Juli bis September, an Gräben, Bächen, Flüssen verbreitet. Aendert:

β: **canescens Koch** = **L. Salicaria** γ: **tomentosum De Candolle.** Blätter graulich, durch krause kurze Haare etwas filzig, so bei Stein (Sim!)

442. L. Hyssopifolia L. Stengel aufrecht, kleiner und schmächtiger als bei voriger, namentlich unten ästig, oder einfach, kahl. Blätter abwechselnd, die unteren oft gegenständig, lanzettlich mit aufgesetztem Spitzchen, mit verschmälertem Grunde sitzend oder kurz gestielt. Kelch am Grunde mit 2 kleinen pfriemlichen Deckblättchen, röhrig, gefurcht mit gleichlangen rauhen Zipfeln. Blüten klein, violett-carminrot, blattwinkelständig, einzeln, daher ein ganz anderer Habitus als bei 441. Staubblätter 6 oder 4, 3, 2, Kapsel cylindrisch, ⊙. Juli bis September. Gräben, Teichränder, feuchte Aecker. Ein geschlossenes Verbreitungsgebiet im Keuper: Heinersdorf (Schm.) Seuckendorf (m. F!) zwischen Untermichelbach und Kriegenbronn (Schm!) von Marloffstein, Langensendelbach, Schneckenhof über Baiersdorf und Boxdorf gegen Forchheim (IIa. u.) dann von Dechsendorf, Grofsseebach, Klebheim über Hannberg und

Hesselberg nach Poppenwind, Neuhaus und Kraussenbechhofen (!! u. a.) Uehlfeld (Schnzl. Frkh.) Zentbechhofen, Stiebarlimbach (Fk).

161. Peplis L. Zipfelkraut.

Blüten einzeln, blattwinkelständig. Kelchröhre breitglockig oder halbkugelig, 8 bis 10 nervig, Krone klein, hinfällig oder fehlend. Kapsel kugelig, unregelmäfsig zerreifsend.

443. P. Portula L. Stengel schmächtig, niederliegend, ästig, meist rot überlaufen, mit wurzelnden Aesten. Blättchen gegenständig, gestielt, verkehrteiförmig, stumpf. Blüten klein, fast sitzend, rosa, 6 Staubfäden, 1 sehr kurzer Griffel. Kapsel kugelig, aus der Kelchröhre hervorragend, ☉. Juli. August. Teichränder, Gräben, Waldwege, moorige Heiden, zumeist im Keuper und Diluvium, selten auf tertiärer Albplateauüberdeckung, dann auch im Dogger: um Pleinfeld (Hffm.) Haidenberg, Obermainbach, Neuendettelsau, Pyrbaum, Wendelstein, oft um Nürnberg z. B. Gibitzenhof, Dutzendteich, Falznerweiher, Schmausenbuck, um Ziegelstein!! Leyh, Oberasbach (Sch!) alte Veste, um Kadolzburg (m. F!) Erlangen, Bayersdorf Dechsendorf, Poppenwind, Neuhaus (!! u. a.) um Bamberg (Fk.), zwischen Plech und Höfen!! Knittelhof!! Neustädlein am Forst, Limmersdorf, Kasendorf, Kordigast, Vierzehnheiligen (Klf.)

36. Familie.

Philadelphaceae Don.

Philadelphus L.

Kelchzipfel und Blumenblätter zu 4 bis 5. Staubblätter 16 und mehr. Griffel 4 bis 5. Kapsel 4 bis 5klappig.

H: *Ph. coronarius L.* Pfeifenstrauch, Kandelblüh, wilder Jasmin. Hoher Strauch mit grofsen elliptischen zugespitzten gesägt-gezähnelten Blättern. Blüten achselständig, die oberen rispig, Kelchzipfel eiförmig kurzzugespitzt. Blüten grofs, weifs, sehr stark wohlriechend. ♄. Juni. Allgemein in Gärten und Anlagen gezogener Zierstrauch aus Südeuropa, verwildert auf Waldhumus an Dolomitfelsen unter der Burg Greifenstein!!

37. Familie.

Cucurbitaceae Jussieu.

Stengel bei allen Arten unserer Flora klimmend.

1. Staubblättter 5, davon 4 paarweise verwachsen, das 5. frei. Staubbeutel nicht verwachsen:
   2. Blüten grofs, gelb, die weiblichen einzeln. Kürbisfrucht . . . . . *Cucumis 163.*

2*. Blüten klein, grünlichgelb in achselständigen Doldenrispen; Frucht eine Beere . *Bryonia 164.*

1*. Staubfäden oberwärts, sowie die Staubbeutel verwachsen:

3. Blüten grofs, einzeln; grofse Kürbisfrucht glatt oder warzig . . . . . *Cucurbita 162.*

3*. Blüten klein in Doldenrispen. Frucht 1 samig, stachelig . . . . . *Sicyos.*

162. Cucurbita L. Kürbis.

Blüten einhäusig, einzeln auf mittellangen und langen Stielen. Blumenkrone glockig-trichterförmig, 5 spaltig, grofs, gelb; weibliche Blüten mit 3 verkümmerten Staubblättern, Griffel 3 spaltig mit 2 teiligen Narben. 3 fächerige vielsamige Rindenbeere (Kürbisfrucht). Samen flachgedrückt mit wulstigem Rande. Mit Hülfe ästiger Ranken klimmende, einjährige Gewächse.

1. Blätter mehr oder weniger seicht 5eckig-lappig:

2. Kelchröhre verkehrteiförmig, Blüten glockig:

3. Blüten am Grunde verschmälert, Saum aufrecht:

C: H: C. Pepo L. Kürbis. Blätter grofs, rauh, am Grunde herzförmig, gezähnelt. Frucht glatt, rundlich oder länglich von verschiedenen Farben. Samen weifs. ☉. Juni bis August. Mehr Zier- als Nutzpflanze aus Amerika, an Lauben und Mauern gezogen. Gartenflüchtig am Zentralfriedhof aufgetreten (Sch.)

H: *C. pyxidaris De Candolle.* Birnkürbis. Blätter flaumhaarig, eckig 5 lappig, am Rande wellig. Frucht birnförmig, grün oder gelb, der Länge nach weifsgestreift, klein mit dicker derber Rinde und hartem Fruchtfleisch. ☉ Juni bis August. Zier- kaum Nutzpflanze, seltener gezogen, z. B. Nürnberg!! Bamberg (Haupt).

3*. Blüten am Grunde verbreitert. Saum zurückgeschlagen.

C: H: C. maxima Duchesne. Feld- oder Zentnerkürbis. Blätter aus herzförmigem Grunde kreisrund oder oval, undeutlich 5 lappig oder eckig, stumpf, kleinbuchtig gezähnelt, runzelig, flaumhaarig, unten auf den Rippen weichstachelig. Frucht unten und oben eingedrückt, kugelförmig, glatt, oft riesig grofs, bis zentnerschwer, meist hellgelb. ☉. Juli, August. Nutz- und Zierpflanze aus Ostindien, in hiesiger Gegend weniger, mehr um Kitzingen, Würzburg gezogen. Gartenflüchtig am Schnieglinger Weg aufgetreten (Sch!)

2*. Kelch halbkugelig, kurz, Schlund sehr verbreitert:

C: H: C. Melopepo L. Melonenpfebe. Blätter aus herzförmigem Grunde rund, stumpf, mit meist kaum angedeuteten immer abgerundeten Lappen, die Hauptrippe als Granne auslaufend. Stengel weniger kantig, als bei Pepo. Kelchzipfel klein, fadendünn, abstehend. Blüte wohlriechend. Frucht niedergedrückt benabelt, 10 rippig, die Rippen in Höcker auslaufend. ☉. Juli, August. Zier- und Nutzpflanze aus Ostindien, selten gezogen: Nürnberg!! Bamberg (Haupt).

C: H: C. clypeiformis Blackwell = turbaniformis Roemer. Türkenbund. Frucht kleiner, als bei voriger, der Kelch schliefst den Fruchtknoten nicht ganz ein, an der Stelle, wo er aufhört mit ihm verwachsen zu sein, entsteht ein Ring, sodafs eine innere oft anders gefärbte Kugel aus der äufseren hervortritt und das Bild eines Turbans entsteht. Aufsenhaut hart. Samen grofs. ☉. Juli, August. Efsbar; Zier- und Nutzpflanze, zuweilen gezogen. Bamberg (Haupt).

1*. Blätter tieflappig:

H: *C. verrucosa L.* Warzenkürbis. Blätter tief 5 lappig, der mittlere Lappen am Grunde verschmälert. Frucht rundelliptisch, warzig. ☉. Juli, August. Selten und wohl nur als Zierpflanze gezogen: Nürnberg!! Bamberg (Haupt).

H: *C. melanosperma Alexander Braun* = **C. ficifolia Bouché.** Blätter tief 5 bis 9 lappig mit schmalen Buchten, am Grunde breit-nierenförmig, die Lappen abgerundet und gezähnelt, samt dem Stengel steifhaarig. Frucht länglich, beiderseits abgerundet, glatt, grün, längsgestreift. Samen schwarz. ☉. August bis Oktober. Gartenflüchtig 1892 und 1896 bei Forsthof aufgetreten (Sch!)

163. Cucumis L.

Blüten 1 häusig oder vielehig. Blumenkrone tief 5 spaltig, trichterförmig, gelb, kleiner als bei Cucurbita, die weiblichen einzeln auf kurzen Stielen, die männlichen büschelig gehäuft. Samen flachgedrückt mit scharfem Rande. Ranken einfach.

C: C. sativus L. Gurke, Kümmerling. Stengel steifhaarig. Blätter aus herzförmigem Grunde scharf 5 eckig. Frucht elliptisch, bei var.: **flexuosus,** Schlangengurke, sehr verlängert, stumpf 3 kantig, stachelig-warzig, im reifen Zustand dunkelgelb und bitter. ☉. Mai bis September. Nutzpflanze aus Asien, allgemein gezogen in vielen Sorten; die Früchte werden klein abgenommen als „Einmachgurken", oder gröfser geworden, aber unreif, als „Gurkensalat" gegessen. Gartenflüchtig zwischen Gostenhof und Sankt Johannis aufgetreten (Sch.)

C: C. Melo L. Melone. Behaarung weniger rauh als an voriger. Blätter aus herzförmigem Grunde rundlich mit

5 abgerundeten Lappen. Frucht elliptisch, stark gefurcht, reif wohlriechend. ⊙. Juli, August. Vaterland Indien, selten gezogen z. B. Cadolzburg (Schm!) Nürnberg!!

164. Bryonia L. Zaunrübe.

Wurzel rübenartig angeschwollen. Blüten 1 oder 2 häusig. Blumenkrone trichterförmig, tief 5 teilig. Blüten klein, gelblichgrün, in Doldenrispen. Griffel 3 spaltig oder 3 teilig, Narben kopf- oder nierenförmig. Beeren mit 3 meist 2 samigen Fächern. Samen kaum zusammengedrückt.

444. B. alba L. Einhäusig, männliche Doldenrispen lang-, weibliche kurzgestielt. Kelch der weiblichen Blüten so lang als die Blumenkrone, Narben kahl. Blätter aus herzförmigem Grunde, 5 lappig, die Lappen spitz, unregelmäfsig ausgeschweift gezähnt, die Blattspreite schwielig-rauh. Beeren erbsengrofs, schwarz. 2|. Juli, August. In Hecken, vornehmlich im Keuper: Kadolzburg (m. F!) Stein, nördlich um Nürnberg herum bis Schoppershof, Thon, Klein- und Grofsreuth (!!Gl.) Kraftshof (Sch!) Bruck (Pf.) Büchenbach (Ldgr.) Alterlangen, Burgberg (Gl.) Wels, Marloffstein und gegen Atzelsberg (Ldgr.) Willersdorf, Greuth (Gl.) Theresienhain und an der Altenburg (Harz) — Streitberg (Harz) Wolfslohe auf Dogger!! mehrmals bei Bayreuth (m. F.) Tannfeld, Limmersdorf, Vierzehnheiligen, Michelau (Klf.)

445. B. dioica Jaquin. Zweihäusig. Kelch der weiblichen Blüten halb so lang als die Blumenkrone, Narben rauhhaarig. Beeren rot, sonst wie vorige. 2|. Juli. In Hecken: Niederhofen, Függenstall und Ettenstadt, Herrnsberg (Sch!) Seligenporten (R.) um Kloster Heilsbronn!! Rofsstall (m. F.) Anwanden (St.) Eckershof, um Weinzierlein!! Vogtsreichenbach (Sch!) Deberndorf, Keidenzell (Schm!) Zauterndorf (Sch.) Banderbach (Rohn) Seuckendorf, Burgfarrnbach (Schm!) Raindorf!! Wilhermsdorf (Rohn) Emskirchen (Sch.) Gründlach (St.) Ebersbach, Langensendelbach (Schwgr. K.) bei Bamberg nicht selten (Fk.) Göfsweinstein, Mistelgau!!

Sicyos L. Stachelgurke, Haargurke.

Blüten einhäusig. Blumenkrone trichterförmig, 5 spaltig. Griffel 2 bis 3 spaltig, Narben ungeteilt. Frucht eiförmig, stachelig, 1 fächerig, 1 samig.

H: *S. angulata L.* Stengel kletternd, ästig, steifhaarig. Blätter aus herzförmigem Grunde 5 eckig, gezähnt, rauh, gestielt. Blüten klein, grünlich in Doldenrispen ⊙. Juli, August. Schlingpflanze aus Nordamerika, welche zum raschen Bedecken von Gartenlauben gezogen wird und leicht einbürgert. Stund 1887—97 in den Kulturvereinsgärten (B!), welche jetzt zu Bauplätzen verkauft sind. Im Pfarrgarten zu Eschenau!! nahm

sie so überhand, dafs man sie ausrotten mufste, erhielt sich aber dennoch auf dem benachbarten Grasplatze; auch in Tüchersfeld eingebürgert (B. V.)

Citrullus Colocynthis L. Koloquinte. Afrikanische Wüstenpflanze, im Mittelmeergebiet und Ostindien kultiviert, die Frucht spielt unter dem Namen „Windapfel" eine Rolle als Volkshausmittel; 1890 auf Schutt in Steinbühl (Sch!) aus Samen aufgegangene Pflänzchen hatten sich ziemlich weit entwickelt.

38. Familie.

Portulacaceae Jussieu.

Krone 3 bis 5 blätterig, 8 bis 15 Staubblätter. Blätter fleischig, wechselständig . . . . . *Portulaca 165.*
Krone trichterförmig, 3 Staubblätter. Blätter krautig, gegenständig . . . . . *Montia 166.*

165. Portulaca Tournefort. Portulak.

Kelch zweispaltig. Kronblätter meist zu 5. Staubblätter 8 bis 15, ein 3 bis 6 spaltiger Griffel. Kapsel umschnitten aufspringend, vielsamig.

446. P. oleracea L. Stengel sehr ästig, niederliegend. Blätter länglich-keilig, fleischig. Kelchzipfel stumpfgekielt, Blumenkronblätter gelblich, länglich verkehrtherzförmig. ☉. Juli, August. Auf sandigen Wegen, in Aeckern, selbst zwischen Strafsenpflaster: Pleinfeld (Hffm.) Kadolzburg (SS. II) in und bei Fürth (Pf.) viel um Nürnberg, namentlich von Johannis um die Burg herum nach Weigelshof und Veilhof!! Frauenaurach (Gl.) Erlangen gegen Bruck zu (Pf.) in der Stadt selbst, im botanischen und Schlofsgarten, am Burgberg (!! Gl.) Baiersdorf (Gl.) Hausen, Frensdorf!! zwischen Strullendorf und Bamberg, im Hain, in Bamberg selbst, Breitenau und gegen Memelsdorf (Fk. Harz) Zapfendorf (Harz) Banz!! Thurnau (Klf.)

C: P. sativa Haworth. Stengel aufrecht mit aufsteigenden Aesten. Blätter verkehrteiförmig. Kelchzipfel auf dem Rücken geflügelt-gekielt, sonst wie voriger, aber fleischiger und gröfser. ☉. Juni bis Herbst. Der Anbau des Portulaks ist im Erlöschen begriffen. Sturm und Schmidt geben noch einige Plätze damaligen Anbaues (1849) bei Nürnberg an, gegenwärtig ist nirgends mehr ein solcher zu sehen. Schultheifs traf in Riegelstein eine kleine Kultur, aber auch nur in einem Hausgärtchen an.

166. Montia Micheli.

Kelch 2 blätterig, bleibend. Blumenkrone trichterförmig mit auf einer Seite gespaltener Röhre und 5 teiligem Saume, an welchem 3 Zipfel kleiner sind, Blüten klein, weifs in 2 bis

5 blütigen Wickeln. Staubblätter 3, am Grunde der kleineren Zipfel eingefügt, Griffel fast fehlend, mit 3 Narben. Kapsel 3 klappig aufspringend, 2 bis 3 samig. Blätter gegenständig, krautig, saftig grün, etwas fleischig.

447. M. minor Gmelin. Stengelchen aufrecht, Blätter spatelig, Blütenwickel meist gipfelständig. Samen knötig rauh, fast glanzlos. ☉. Mai. Feuchte Aecker, Teichränder, oft mit Myosurus minimus. Nur im Keuper- und Diluvialsandgebiet. Reichelsdorf gegen Pillenreuth!! Stein (B. V.) Röthenbach, Gibitzenhofer Haide und gegen Steinbühl!! Mögeldorf (B. V.) Erlenstegen!! Röthenbach, Renzenhof (B. V.) Leinburg (Schwmr.), bei Leyh (R.) Höfen und Fürth (Pf.) Dambach (Pr.) von Zirndorf nach Lind (m. F.) Kirchfarrnbach, Deberndorf, Zauterndorf, Kadolzburg, Erzleiten (Schm!) Steinach (Klf.) Almoshof (B.) Kraftshof (R!) mehrfach bei Erlangen (m. F!) Dechsendorf, Klebheim, Hesselberg (Gl.) Pommersfelden, mehrfach bei Bamberg (Fk.) Thurnau (Klf.)

448. M. rivularis Gmelin. Stengel untergetaucht flutend oder bei terrestren Formen verkürzt und aufrecht. Blüten in wenigblütigen seitenständigen Wickeln. Samen sehr fein knotig-rauh, glänzend. 2|, die terrestre Form ☉ (nach Glück). Mai bis August. In Bächen, Gräben, nur im Keuper- und diluvialen Gebiet: zwischen Pyrbaum und Lindelburg, zwischen Finstermühle und Harrlach (Rdl.) Ungenthal!! Dietersdorf (Kfsl.) um Zirndorf (m. F!) Gibitzenhof, Poppenreuth!! Erlenstegen (Sch.) von Wöhrd und Sankt Peter nach Dutzendteich mehrmals (!! u. a.) Fichbach (Sch!) Leinburg (Kfsl.) Obermühle gegen Ursprung!! bei Erlangen gegen Bubenreuth (Pf.) und Baiersdorf, daselbst und Kleinseebach (Gl.) dann wieder am Juranordrand bei Weifsmain (Klf.)

39. Familie.

Paronychiaceae Saint Hilaire.

167. Herniaria Tournefort.

Kelch 5 teilig mit flachen oder ein wenig gewölbten, innen etwas gefärbten Zipfeln. Kronblätter 5, sehr klein oder fehlend, Staubblätter 5, 2 fast sitzende Narben. Frucht kugelig, vom Kelche umgeben, nicht aufspringend, 1 samig. Blüten klein in knäulförmigen Wickeln.

449. H. glabra L. Stengel niederliegend, sehr ästig, mit krausen Härchen bedeckt, seltener kahl. Blättchen gegenständig, hellgrün, elliptisch, spitzlich, mit verschmälertem Grunde sitzend oder kurz gestielt. Kelch kahl, kürzer als die Kapsel, 2|. Juni bis Oktober. Kurzrasige Heiden, an Wegen, verbreitet auf Diluvialsand, namentlich um Nürnberg, bei Neumarkt nicht nur in der Ebene, sondern auch die Sandbedeckung auf dem Jurazug begleitend bei Höhenberg und Döllwang. Aufserdem spärlich im Jura auf sandiger Plateauüber-

deckung, cretacischem Sandstein und auf Dolomit selbst: Truisdorf (R.) zwischen Hegendorf und Neudras!! Hirschbach nach Schmittstadt (Kfsl.) viel um Krottensee, bei Hilpolstein, Obertrubach, Stadelhofen, selbst am hohlen Fels bei Bronn, hier neben Saxifraga decipiens, Lonicera nigra, Arabis alpina, Asplenium viride, Circaea alpina etc., in der Weidmannsgeseeser Schlucht und gegen Pottenstein, Kleinlesau, Steifling, zwischen Zaupenberg und dem Sparnagles, bei Königsfeld; jenseits der Verwerfungsspalte wird die Verbreitung wieder eine dichtere auf Personatensandstein: Trockau, um Vorderkleebach, Schweinsmühle gegen Sauerhof, Löhlitzer Wald und vom Appenberg gegen die Neubürg!! Auf thonigem Boden in Kleeäckern bei Kadolzburg (Pr! Sim!) eine sehr auffallende Form mit fadendünnen verlängerten, oben kahlen Stengeln und schmäleren tiefgrünen Blättern.

450. H. hirsuta L. Stengel, Blätter und die borstig-stachelspitzigen Kelche kurzhaarig, diese länger als die Kapseln, sonst wie vorige. ♃: Sehr selten auf Heideboden am Hauptsmoor (Fk.) Aeltere Angaben: Nürnberg (Elfsmann! leider der Standort nicht näher bezeichnet), bei der Tooser Brücke (Elwert) Schweinsmühle (Heller).

40. Familie.

Scleranthaceae Link.

168. Scleranthus L.

Kelchröhre glockig, samt dem 5teiligen weifsrandigen Saum bleibend und zur Fruchtzeit knorpelig hart. Krone fehlt. Staubblätter 10 in 2 Reihen, die inneren unfruchtbar oder fehlend. Griffel 2. Blüten in geknäuelten Trugdolden.

451. S. annuus L. Kniebufs. Stengel sehr ästig, unten ringsum mit kurzen krausen Haaren, oben zweizeilig behaart, niederliegend und aufstrebend. Blätter sitzend, gegenständig, schmallineal. Kelchzipfel eiförmig, spitz, grün, mit schmalem weifsen Hautrand, zur Fruchtzeit abstehend. Trugdolden end- und achselständig, ☉, ☉. Mai bis Herbst. Sandfelder, Sandwege, sehr verbreitet im Keuper und diluvialem Gebiet, im Jura selten: am Egelsee zwischen Höfen und Plech, am Basaltbruch bei Oberleinleiter!!

452. S. perrennis L. Stengel am Grunde sehr ästig, die Aeste aufrecht, 1zeilig kurzkraushaarig. Blätter linealisch pfriemlich. Kelchzähne stumpf, grün mit breitem weifsen Hautrand, zur Fruchtzeit zusammenneigend. Trugdolden meist nur endständig. ♃. Mai bis Herbst. Sandige Heiden, Feldraine, verbreitet auf Diluvialsand und mit diesem bei Neumarkt auch auf dem Juraplateau, sodann im Keuper und auf Personatensandstein; bei Krottensee auf tertiärem Sandstein, in

der Aischgegend über den schweren Thonen des Gipskeuper den Schilfsandstein bezeichnend. Eine sehr schöne Form: β: **versicolor A. Schwarz,** bei welcher grüne weifsgerandete Kelche mit solchen von carmoisinroter Farbe in der gleichen Trugdolde gemengt sind, zahlreich zwischen dem Appenberg und der Neubürg auf feinem Doggersand!!

41. Familie.

Crassulaceae De Candolle.

Kelch 5 teilig. Kronblätter 5 bis 6. Staubblätter meist 10 *Sedum 169.*

Kelch 6 bis 20 teilig. Kron- und Staubblätter viele *Sempervivum 170.*

169. Sedum L.

Kelch 5, selten 6 teilig, fleischig; Kronblätter 5, selten 6, frei; Staubblätter 10 selten 12 in 2 Reihen, zwischen den inneren und den 5 oder 6 mehrsamigen, nur am Grunde verwachsenen Fruchtknoten je eine ganzrandige Drüsenschuppe. Blüten in Trugdolden. Blätter fleischig.

1. Blätter flach, breit:
   2. Wurzelstock walzlich, stark, mit rübenförmig verdickten Fasern; Stengel aufrecht, kriechende, nicht blühende Stämmchen fehlen.

453. S. maximum Suter. Eiskraut. Ganze Pflanze kahl, Blätter eiförmig bis länglich, ungleich gesägt-gezähnt, gegenständig oder zu 3, die unteren mit breitem Grunde sitzend, die oberen am Grunde kurz-herzförmig. Blüten zahlreich in rispig angeordneten Trugdolden, Blumenblätter grünlichgelb oder weifs-rosa, gerade abstehend, rinnig, die inneren Staubfäden dem Grunde der Kronblätter eingefügt. Früchtchen auf dem Rücken gewölbt. ♃. Juli, August. Waldränder, an Hecken, auf Mauern verbreitet.

454. S. purpurascens Koch = S. purpureum Link. Blätter verkehrteiförmig-länglich, die unteren kurzgestielt, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend, ungleich gesägt oder fast ganzrandig. Kronblätter purpurn, von der Mitte an zurückgekrümmt, an der Spitze schwachrinnig; die inneren Staubfäden 1/6 über dem Grunde der Blumenblätter eingefügt, Früchtchen auf dem Rücken gefurcht, sonst wie vorige. ♃. Ende Juli bis September. Waldränder, früher bei Erlenstegen (St!) Im nördlichen Jura rasch an Verbreitung zunehmend, sodafs sie schon in der Banzer Gegend allerdings am rechten Mainufer als häufig zu bezeichnen ist: Ortspitz, Affalter-

thal, Bärenfels, Streitberg, Göfsweinstein, Wachstein und Marrnstein und Obernsees, Sanspareil, Tannfeld, Limmersdorf, Thurnau, Kasendorf, Kordigast, Kleinziegenfelder Thal (Klf.) Staffelberg, hinter Banz und bei Döringstadt!! bei Bamberg im Bruderwald, Michelsberger Wald (Fk.) Hallstadt (Harz) Zückshut (Fk). Letztere Verbreitung hängt schon mit derjenigen im Steigerwald zusammen, welche mit dem Keupersteilrand bis Burgbernheim und Rothenburg reicht und ostwärts im Aischgrund über Etzelheim, Windsheim, Ickelheim!! bis Altheim (R.) vordringt.

2*. Wurzeln faserig, ausdauernd; blühende und nichtblühende Stämmchen zugleich vorhanden, alle unten kriechend dann aufsteigend:

H: *S. spurium Marschall von Bieberstein.* Blätter gegenständig, aus keilförmigem Grunde verkehrteiförmig, am Rande gewimpert und vorne wenig kerbig-gezähnt. Kronblätter lang, spitz, carmoisinrot mit purpurnem Mittelnerv. 2|. Juli. Zierpflanze aus dem Kaukasus, welche namentlich zur Einfassung von Beeten, Fontainen etc. beliebt ist, verwildert leicht: so in Sankt Johannis auf einem Grasplatz!! an der Würzburger Bahn nahe bei Burgfarrnbach!! bei Siegelsdorf (R. Krzl!) Langenfeld (R.); auf einer Gartenmauer in Wohnsees!!

1. Blätter stielrund, dick, walzenförmig oder eiförmig:

3. Wurzel spindelig, keine ausdauernden kriechenden Stengel treibend, nach der Fruchtreife absterbend.

455. S. villosum L. Ganze Pflanze drüsig-kurzhaarig. Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist einfach. Blätter länglich, halbstielrund, stumpf. Blüten 5zählig, rosenrot mit purpurnem Rückenstreifen. ☉. Juni, Juli. Torfhaiden, sumpfige Wiesenstellen: Georgensgemünd (Pr!) Roth auf Allersberg zu (Will, Müller) Zauterndorf, Hammerschmiede bei Keidenzell (Schm!) Asbacher Höhe (Rohn!) Altenberg (Bäumler) Fufs des Schmausenbuck, Erlenstegen, Loher Espan (SS. II.) Tennenlohe nach Erlangen (m. F.) Im Jura an den Doggerquellen bei Voggenthal (Sch!) Jenseits des Jura: Pensenberg bei Bayreuth (M. S.) Thurnau (Hrb. Model).

H: *S. coeruleum Vahl.* Blätter länglich, stielrund, stumpf, wechselständig. Kronblätter zu 7, stumpf, blau. ☉. Juni bis August. Seltene Zierpflanze aus Sizilien und Nordafrika, verwildert auf Felsen und Mauern der Burg Veldenstein (May!).

3*. Wurzelstock dünn, Grundachse verzweigt, blühende und nicht blühende, oft kriechende Stengel treibend:

4. Blumenkrone weifs oder schwachrosa:

456. S. album L. Weifser Mauerpfeffer. Blätter wechselständig, walzenförmig, stumpf, kahl. Blütenrispe fast gleich-

hoch, kahl, oder sehr wenig drüsig behaart. Kronblätter lanzettlich, kurz zugespitzt, 3 mal länger als der Kelch, weifs mit roten Nerven, die Antheren purpurn. 2|. Juni, Juli. An Felsen: gemein im ganzen Jurazug auf geschichtetem Kalk und Dolomit; sodann auf den Stadtmauern von Berching und Neumarkt, in Nürnberg an verschiedenen Stellen der Stadtmauer, auf der Burg unterm Siewelthurm und an der Freiung auch auf die Felsen des Burgsandsteins übertretend, auf Brückengeländern bei Happurg, dann am Kanal bei Doos (m. F!) und Poppenreuth!! und zwischen da und Fürth (Pf.) bei Burgfarrnbach an der Bahn auf Sand!! am Nürnberger Wald bei Erlangen (Schm!), auf Personatensandstein zahlreich auf Mauern und Felsen zu Sulzbürg!!

457. S. dasyphyllum L. Blätter meist gegenständig, eiförmig, buckelig, bläulich bereift, die Rispe oder die ganze Pflanze drüsig-weichhaarig. Kronblätter eiförmig, doppelt so lang als der Kelch. 2|. Juni, Juli. Felsen bei Bieberbach auf Dolomit (Klf.), bei Streitberg auf Schwammkalk, hier in der ganz drüsigen Form!! (Arnold detex.)

4. Blumenkronblätter gelb, spitz, doppelt so lang als der Kelch:

5. Blätter ohne Stachelspitze:

458. S. acre L. Mauerpfeffer. Grundachse sehr verzweigt, die blühenden Stengel fingerhoch, die nichtblühenden 6zeilig beblättert. Blätter klein, eiförmig, spitz, auf dem Rücken gewölbt, mit stumpfem Grunde sitzend, von scharfem Geschmack. Blüten citronengelb, die mittlere von den seitlichen überragt. 2|. Juni, Juli. Sandige Raine, Mauern, Felsen, verbreitet.

459. S. boloniense Loiseleur = S. sexangulare Autorum non L. Blätter walzenförmig, stumpf, an den nichtblühenden Stengelchen dicht 6zeilig gestellt, so dafs sie von oben betrachtet einen Stern vorstellen, am Grunde in ein über die Anheftungsstelle herabreichendes Anhängsel verlängert, nicht scharf schmeckend. Blüten kleiner, heller und zahlreicher, sonst wie vorige. 2|. April bis August. Sandige Raine, Kalktrümmergestein, Dolomitfelsen, verbreitet, aber nicht so massig als vorige.

5*. Blätter kurzstachelspitzig:

460. S. reflexum L. Grundachse sehr verzweigt, die blühenden Stengel fufshoch, die nichtblühenden viel kürzer, locker beblättert. Blätter linealisch-pfriemlich, am Grunde unter der Anheftungsstelle mit kurzem Anhängsel versehen. Kronblätter goldgelb, doppelt so lang als die lanzettlichen spitzen Kelchblätter, die Aeste der Trugdolde oft im Bogen gekrümmt. 2|. Aendert: α: **viride Koch:** Blätter freudig grün; β: **glaucum Donn = S. rupestre L.** Blätter bläulich graugrün, Stengel oft rötlich.

Juli, August. Raine, Waldränder, zumeist auf Diluvialsand, daher viel bei Neumarkt (!! u. a.) dann längs der Rednitz-Regnitz und untern Pegnitz: Wernfels (Rdl.) um Roth, Schwabach, rings um Nürnberg und über Fürth, Erlangen bis Bamberg (!! u. a.) auf Burgsandstein bei Kadolzburg (Schm!) auf Dogger bei Gnadenberg!! β viel häufiger als α.

170. Sempervivum L.

Kelch 6 bis 20 teilig, Blumenblätter 6—20, am Grunde unter sich und mit den Staubblättern verwachsen, diese in 2 Kreisen, an Zahl 12 bis 40. Hypogyne Drüsenschuppen 6 bis 20, vorn gezähnt oder zerschlitzt, Fruchtknoten 6 bis 20. Stengel gewöhnlich verkürzt und die fleischigen, am Rande gewimperten Blätter zu einer mehr oder minder kugelförmigen Rosette vereinigt; zur Zeit der Blüte verlängert sich der eine oder andere Stengel und trägt den trugdoldigen Blütenstand. Die Vermehrung geschieht meist durch Bildung von Seitenrosetten.

1. Blüten sternförmig ausgebreitet:

C: S. tectorum L. Hauswurz, Dachwurz. Blätter der Rosetten länglich verkehrteiförmig, kahl, plötzlich in eine Stachelspitze verschmälert, Stengel der Rosetten derb, nicht leicht abbrechend; Blütenstengel über fufshoch, ziemlich dicht beblättert. Kronblätter 12 und mehr, rosenrot, doppelt so lang als die ebensovielen Kelchzipfel, Drüsenschuppen sehr kurz, gewölbt, die inneren Staubblätter mit Anlagen von Samenknospen. ♃. Juli, August Wild in den Rheingegenden auf Felsen. Findet sich zwar auch im Gebiete auf Dolomitfelsen zu Veldenstein und auf Doggersandstein ober der Felsenwohnung zu Sulzbürg!! ist aber doch gewifs an beiden Plätzen angepflanzt; sodann allgemein auf Dächern in Dörfern gepflanzt, welche sie nach dem Volksglauben vor Blitzschlag schützen soll; auch als Volksheilmittel steht die Hauswurz noch hoch in Ansehen.

1*. Blüten glockig zusammengeneigt, nie ausgebreitet:

461. S. soboliferum Simson. Blätter der fast kugeligen Rosetten länglich-keilig, spitz, kahl, zahlreicher, kleiner und dichter als bei voriger, zwischen den gröfseren entspringen auf fadendünnen Stengeln zahlreiche erbsen- bis kirschengrofse kugelige neue Rosetten, welche sofort bei Berührung oder auch von selbst abfallen, fortrollen und so die Vermehrung vermitteln. Blütenstengel aufrecht, 1 bis 2 Finger hoch, locker beblättert, Kronblätter 6, gelb, doppelt so lang als die 6 Kelchblätter. ♃. Juli, August. Auf Dolomitfelsen, seltener auf trockenen, kurzrasigen Abhängen und im Kiefernwald, meist steril: Steinensittenbach (m. F.) an und um den Hohenstein!! Treuf gegen die Griesmühle (R. B. V.) Aennerleskirche c. fl. (Hagen!)

Gerhelm, Rupprechtstegen!! am roten Felsen (Klf.) ober Velden!! Veldenstein (B. V.) Sankt Helena (Ensl. c. fl. Rdl.) auch im Thal unter Grofsengsee, Winterstein, in und um Hilpolstein c. fl.!! im Eschenberg am Boden des Kiefernwaldes (Ph. Sch.) Wildenfels (A.) Stierberg (Häfner) Reichels-, Ziegel- und Schlöttermühle, in und um Obertrubach, Leyenfels c. fl.!! selten gezogen auf Gartenmauern z. B. Hohenstein!!

42. Familie.

Grossulariaceae De Candolle.

171. Ribes L.

Kelch meist gefärbt, mit 4 bis 5 Zipfeln, mit dem Fruchtknoten etwas verwachsen. Kronblätter 4 bis 5, benagelt, unansehnlich. Staubblätter meist 5, 1 Griffel, Frucht eine 1 fächerige vielsamige Beere.

1. Strauch mit Dornen. Blütentraube nur 1 bis 3 blütig:

462. auch **C: R. Grossularia L.** (erweitert), Stachelbeere. Blätter an sehr kurzen, mit einem einfachen oder 3 teiligen Dorn gestützten Seitenästchen, rundlich, 3 bis 5 lappig, mit eingeschnittenen gekerbten Lappen, in der Knospenlage gefaltet. Blütenstiele behaart, Blüten zwitterig, Kelchröhre glockig, Kelchzipfel länglich, stumpf, zurückgeschlagen, grünlich oder purpurn, Kronblätter verkehrteiförmig. Frucht gelb, an kultivierten Formen grün oder trübrot, kugelig. ♄. Aendert α: **glanduloso-setosum Koch = R. Grossularia L.** als Art. Fruchtknoten und Beere drüsenborstig und zugleich weichhaarig. Blätter unterseits und Blattstiele abstehend behaart;

β: **pubescens Koch = R. Uva crispa L.** Fruchtknoten mit kurzen weichen drüsenlosen Haaren dicht besetzt, Blätter meist auch auf der Oberseite behaart. Beeren zuletzt kahl.

γ: **glabrum Koch = R. reclinatum L.** Pflanze kahl, auch die Fruchtknoten, nur Blattstiele, Blattrand, Deckblätter und Kelchzipfel gewimpert.

April, Mai. Verbreitet in Hecken, auf Mauern, auf sonnigen Abhängen, an Felsen, β namentlich auf dem Trümmergestein des Planulatenkalkes und in Steinbrüchen dieses Horizontes. Zu β gehörig ist die Form **montana A. Schwarz** erwähnenswert, ein straffer, holziger, kleinblätteriger Strauch, die 3 teiligen rotbraunen Dornen gewaltig entwickelt, so von Pommelsbrunn zur Hubirg und in der Eschlipp-Streitberger Gegend!! eine sehr zierliche Schattenform im Fichtenschlag von Treuf gegen die Griesmühle!! In Hecken bei Bislohe!! eine auffallende Form mit ungewöhnlich langen, bogig herabhängenden einblütigen Blütenstielen, die Kelchzipfel schmal und lang, innen purpurn, 4 mal länger als die Kronblätter; α im Keuper häufiger, auch kultiviert; γ nur in Gärten.

1*. Strauch ohne Dornen. Blüten in reichblütigen Trauben:
2. Kelche becken- bis glockenförmig, grünlich. Blätter in der Knospenlage gefaltet.
3. Trauben aufrecht:

463. auch **H. R. alpinum L.** Kitzenbeere, Gottvergessene Beere. Blätter aus gestutztem oder herzförmigem Grunde tief 3 bis 5 lappig, mit kerbig eingeschnittenen Lappen, samt dem Blattstiel zerstreut behaart, unterseits heller grün und spiegelnd. Traubenachsen und Blütenstiele drüsig behaart. Blüten gelblichgrün unvollständig zweihäusig, die männlichen bis zu 30, die weiblichen bis zu 8 in einer Traube, Deckblättchen häutig, lanzettlich, länger als die Blüten. Kelche beckenförmig, die Zipfel eiförmig, 4 mal länger als die spateligen, manchmal etwas purpurfarbigen Kronblättchen. Beeren glänzend scharlachrot von fadem Geschmack. ♄. April, Anfang Mai. Abhänge, Hecken, Buschwald, an Felsen, vornehmlich im Dolomit, aber auch in die geschichteten Kalke und selten in den Dogger herabgehend: häufig im Jurazug von Poppberg-Illschwang an über die Hersbrucker und Königssteiner Berge mit Vermeidung des Veldensteiner Sandsteines nach Pegnitz, viel in der Gräfenberg-Hilpolsteiner Gegend und über Eglofstein und Wichsenstein in die Streitberg-Muggendorf-Göfsweinstein-Pottensteiner Gegend, auch um Hollfeld bis zum Kemitzenstein, Gorkum und Vierzehnheiligen (!! u. a.) Aufserdem in Anlagen gezogen und verwildernd, so in der Schanz bei Neumarkt (P.) Pegnitzdamm an der Hallerwiese!! alte Veste am Burggraben (m. F!)

3*. Trauben nickend oder hängend:

464. auch **C: R. rubrum L.** Johannisbeere. Blätter aus herzförmigem Grunde rundlich, 3 bis 5 lappig, eingeschnittenkerbiggezähnt, unterseits samt den Blattstielen weichhaarig. Trauben locker, fast kahl, gegen 15 blütig. Deckblättchen eiförmig, die oberen so lang, die unteren kürzer als die Blütenstielchen. Kelche beckenförmig, kahl, Zipfel spatelig, abstehend, viel länger als die keilförmigen Kronblättchen, Blüten grünlich. Beeren bis erbsengrofs, glänzend rot, bei Kultursorten auch weifsgelb, säuerlich-süfs. ♄. April, Mai. Häufig gezogen in Gärten, dann an Abhängen, Felsen, wenn nicht wirklich wild, so doch eingebürgert: Im Wald zwischen Eibach und Maiach, Nuschelberg, Hohenstein!! Ehrenbürg (Sim.) bei Pegnitz (Ellw.) — Erlangen „ad sepes quasi sponte“ (Schwg. K.) Winterstein, Hecken unter der Burgruine eine sehr kleinfrüchtige Sorte mit Rosa cinnamomea.

465. auch **C: R. nigrum L.** Wanzenbeere, Gichtbeere, schwarze Johannisbeere. Blätter aus herzförmigem Grunde tief 3 bis 5 lappig, die Lappen spitz, am Rande ungleich gesägt, fast kahl, nur in der Jugend auf den Nerven dicht

weichhaarig, oberseits dunkelgrün, unterseits heller und mit zerstreuten gelben sitzenden Drüsen besetzt, Blattstiele weichhaarig. Trauben locker, 3 bis 7 blütig, Deckblätter klein, spitz, vielmal kürzer als die weichhaarigen Blütenstielchen. Kelch glockenförmig, mit sitzenden gelben Drüsen, viel gröfser als an voriger, die Zipfel länglich, zurückgerollt, grün, inwendig rötlich, 3 mal länger als die keilförmigen Kronblättchen. Beeren erbsengrofs, schwarz, drüsig punktiert, nach Wanzen riechend, wie die ganze Pflanze. ♄. Ende April, Mai. In feuchten Laubwäldern an Bächen: zahlreich an der Wiesent gleich unter der Quelle bei Steinfeld!! am Lauterbach bei Frauendorf (Klf.) Aufserdem der Früchte halber, die man nur sehr selten auf dem Markte sieht, zuweilen gezogen, z. B. Kadolzburg (Schm!) und verwildernd: Grofsbellhofen!! Osternohe (B. V.) Muggendorf (Ellw. Gldf.) vielleicht wild, früher in Menge in einer Hecke auf der Wöhrder Wiese bei Flaschenhof!!

2*. Kelch röhrig, prachtfarbig.

H: *R. sanguineum Pursh.* Blätter aus herzförmigem Grunde 3 bis 5 lappig, kerbig gezähnt, unterseits von dünnem Filze weifslich, in der Knospenlage gefaltet. Junge Zweige, Blattstiele, Traubenachsen, Blütenstielchen, Deckblättchen und Kelche drüsig. Trauben locker, bald überhängend, reichblütig, Deckblättchen spatelförmig, gefärbt. Kelchröhre glockig, Zipfel verkehrteiförmig, etwas länger als die spatelförmigen Kronblättchen, Blüte purpurrot. Frucht mit spärlichen Drüsenhaaren, von fadem Geschmack. ♄. Mai. Zierstrauch aus Mexiko und Kalifornien, in Anlagen und Gärten gezogen.

H: *R. aureum Pursh.* Blätter 3 spaltig gelappt mit eingeschnitten gekerbten Lappen, am Rande etwas weichhaarig, auf den Flächen zerstreut-drüsig, unterseits heller und etwas spiegelnd, in der Knospenlage zusammengerollt. Blütentrauben aufrecht abstehend, reichblütig, die unteren Deckblättchen blattartig und länger als die Blütenstiele, Blüten goldgelb, wohlriechend, Kelchröhre lang cylindrisch, Kelchzipfel länglich-eiförmig, 2 mal so lang als die abgestutzten, gezähnelten, vorn dunkelpurpurnen Kronblättchen. Frucht kugelig oder länglich, kahl, zuletzt meist orangefarben, wohlschmeckend. ♄. Ende April, Mai. Zierstrauch aus Nordamerika, allgemein in Anlagen und Gärten gezogen, auch verschleppt in der Sandgrube bei Forsthof aufgetreten (Sch.)

H: *R. aureum + sanguineum = R. Gordonianum Lemaire*, leicht erkennbarer Bastard. Blätter mehr zugerundet als bei aureum, aber keilig-lappig eingeschnitten und gröber gezähnt, als bei sanguineum. Trauben lang, aufrecht. Blüten gelbrötlich oder die Kelchröhre rot, die Kronblätter gelb. ♄. Mai. In England entstandener Mischling, seltener als vorige in Gärten und Anlagen gezogen.

43. Familie.

Saxifragaceae Ventenat.

1. Blumenkrone vorhanden, ansehnlich, bei unseren Arten weifs:
   2. Staubblätter 10, Griffel 2, Kapsel 2 fächerig *Saxifraga 172.*
   2*. Staubblätter 5, aufser diesen 5 verzweigte drüsentragende Staminodien vorhanden, Griffel 4. Kapsel 1 fächerig, an der Spitze 4 klappig . . . . . *Parnassia 175.*
1*. Blumenkrone fehlend oder unansehnlich grün:
   3. Frucht eine 1 fächerige Kapsel, Staubblätter 8. Blüten in Trugdolden . . *Chrysosplenium 173.*
   3*. Frucht eine 4 bis 5 fächerige Beere. Staubblätter 4 bis 5, bis zum Grunde zweiteilig, daher scheinbar 8 bis 10 Staubblätter. Blüten in Köpfchen . . . . . *Adoxa 174.*

172. Saxifraga L. Steinbrech.

Kelch 5 spaltig oder teilig, häufig unten mit dem Fruchtknoten verwachsen. Kronblätter 5, bei unseren Arten weifs, Staubblätter 10. Kapsel 2 fächerig durch die 2 bleibenden Griffel 2 schnäbelig, mit einem Loch aufspringend, Samenträger in der Mitte der Scheidewand. Samen zahlreich, bei unseren Arten körnig.

1. Grundachse mit ausdauernden nichtblühenden Laubsprossen:

466. S. decipiens Ehrhart. Stämmchen rasig, an der Spitze rosettig. Blätter gestielt, die der Rosetten handförmig 3 bis 9 spaltig, Blattstiel flach, glatt oder schwach 1 furchig. Stengel wenig beblättert. Blüten rispig zu 3 bis 9, selten einzeln. Kronblätter 2 bis 3 mal so lang als der Kelch, sitzend. 2|. Sehr variabel. Formenreihe:

1. Blattzipfel und Kelch stumpf:

α: **typica = decipiens Ehrhart** im engeren Sinne. Blättchen der Rosetten meist 5 lappig, ziemlich dicht stehend, samt den Stengeln mit weichen Gliederhaaren und Drüsenhaaren besetzt. Stengelblätter einfach. Kronblätter eiförmig, Rispe wenig- meist 3 blütig.

β: **spatulata A. Schwarz,** unter den typischen 3 bis 5 lappigen Rosettenblättern langgestielte einfache spatelförmige Blätter eingestreut, sonst wie α.

γ: **palmata Panzer** in Sturm's Deutschlands Flora. Rosettenblätter 3 bis 5 lappig, der Stiel wenig behaart, die

Spreite fast kahl. Stengelblätter 5, dann 3 lappig, Stengel höher, reichblütiger als bei voriger. Kronblätter rundlich-eiförmig.

δ: **crassifolia A. Schwarz,** die innersten Rosettenblätter mit breitem Blattstiel, etwas dicklich, beim Trocknen lange grün und saftig bleibend, perennierende Winterknospen darstellend. Blattstiele und Blätter mit langen Gliederhaaren. Kronblätter eiförmig, 3 mal so lang als der Kelch, sonst wie α.

ε: **polydactyla A. Schwarz** ad amicos 1885. Rosettenblätter bis 11 zipfelig, samt dem Blattstiel mit langen weichen Gliederhaaren. Alle Stengelblätter tief 5, dann 3 zipfelig, die schmalen Zipfel mit parallelen Seitenrändern. Kronblätter eiförmig mit keiligem Grunde. Eine sehr zierliche Form.

ζ: **compacta Koch = S. caespitosa L.** Rosettenblätter gedrungen dachig, nicht dicht behaart. Blütenstengel kaum fingerhoch, aber reich und grofsblütig, bis zu 7 Blüten in der Rispe, die unteren Stengelblätter nicht tief 3 lappig, die obersten einfach, lanzettlich.

η: **groenlandica L.** non Lapeyrouse, in allen Teilen kleiner, die Rosetten noch dichter als bei voriger, zu dichten Rasen vereinigt. Blütenstengel schwach, nur fingergliedhoch, 2- oder nur 1 blütig.

1*. Blattzipfel zugespitzt oder stumpflich mit aufgesetztem Spitzchen. Kelchzipfel spitz:

ϑ: **Sternbergii Reichenbach** (= **bohemica Panzer** in litteris ad Koch, weil diese Form namentlich in Böhmen die vorherrschende ist.) Rosettenblätter nicht dicht gestellt, am Rande gewimpert, 5 bis 9 lappig. Stengelblätter 5 lappig bis ungeteilt, Stengel bis fast fufshoch, reichblütig.

ι: **villosa Willdenow.** Blattstiele durch lange dichtstehende Gliederhaare weifszottig.

κ: **laxa Koch.** Rosetten undeutlich, in langgestreckte, oft kriechende Laubsprosse aufgelöst, die Blätter 5 und 3 zipfelig, häufig auch ungeteilt spatelförmig. Blattstiele mit langen Gliederhaaren. Kronblätter meist länglich. Hieran reihen sich dann weiters Formen mit aufgelösten Blattrosetten, aber stumpfen Blatt- und Kelchzipfeln, wie überhaupt auch die anderen Formen durch zahlreiche Zwischenformen ineinander übergehen.

Mai, Juni. Auf Trümmergestein der Planulatenkalke; auf Dolomitfelsen, an schattigen Stellen oder im Grase entsteht die Form κ. Im Rempfenthal zum Teufelstümpel ζ!! Thalheim ζ, η (R!) letztere in nur 1 blütigen Formen, deren Rosetten dichter sind als bei den Formen, welche mir von verschiedenen Missionsstationen in Grönland und Labrador vorliegen, von Thalheim bis zur Regelsmühle γ (Sch!) Hubirg (v. Müller) Lichtenstein!! γ, ζ (R!) ϑ (R. Sch!) Fischbronner Thal, Rupprechtstein ι (R.) Pegnitzthal γ (Panzer) Velden (m. F.) über Veldenstein und gegen Höfen und

Pfaffenhofen ι, $\times$!! Rauenstein (R.) viel um Fischstein α, β, δ, ε!! γ (Schwmr!) und von da gegen Michelfeld (!! u. a.) Im Ankathal bei Rupprechtstegen (Prell) Griesmühle und auf Stöppach zu γ (Kfsl!) $\times$ (R.) Hohenstein (P. Reinsch), Spiefs α, η, ι, $\times$!! bei Grofsengsee (Sim.) Leupoldstein (A.) am hohlen Fels bei Bronn $\times$!! und von da zur Klumpermühle!! Bieberbach auf Tertiärquarz, Wichsenstein, Türkelstein (Klf.) von Muggendorf nach Göfsweinstein mehrmals (!! u. a.) ϑ (R!) Schottermühle (P. Reinsch) Kleinziegenfelder Thal α (Klf!)

H: *S. hypnoides L.* Blattstiel unterseits gewölbt, Blätter der Rosetten handförmig, 5 spaltig, mit lanzettlichen, parallelrandigen, zugespitzten und stachelspitzigen Zipfeln, Stengelblätter meist ungeteilt, an den Knospen oft häutig berandet, in den Blattachseln häufig gestielte Blattknospen, sonst wie vorige, von welcher sie nach Haufsknecht spezifisch nicht zu trennen ist, sondern deren westeuropäische Parallelrasse sie darstellt. 2|. Juni. Wild in Frankreich und Belgien, wird häufig als Rabattenpflanze in Gärten und namentlich auf Friedhöfen gepflanzt, wurde auch schon mehrmals gartenflüchtig beobachtet, z. B. Sankt Johannis (Stöhr) Behringersmühle (Riegel) Michelfeld (Sim.). Im Friedhof zu Bayreuth im Grase eingebürgert!!

1*. Beblätterte Laubsprosse nicht vorhanden:

467. S. tridactylites L. Wurzel einfach, Stengel einfach oder nach oben ästig, samt den Blättern und Kelchen durch kurze Drüsenhaare klebrig. Die unteren Blätter spatelförmig ungeteilt oder 3 lappig, Stengelblätter handförmig 3 spaltig. Blüten unansehnlich, langgestielt in lockeren Rispen, Kronblätter doppelt so lang als der Kelch, Kelchröhre glockig. Magere Formen mit kleinen ungeteilten Blättern und meist 1 blütigem Stengel bilden die var. β: **minuta Pollich.** ☉. April, Mai. An Felsen, auf Aeckern, Mauern. Mit dem ganzen Zug des weifsen Jura durchs Gebiet, im Keuper nur an den Schlofsmauern zu Kadolzburg (Schm!) dann in der Neumarkter Gegend um das Brunnhaus (M. P.) und bei Weichselstein (P.) an Feldern in den Diluvialsand herabgehend, auch zwischen Sengenthal und Buchberg (Rdl.)

468. S. granulata L. Stengel aufrecht, unten weichhaarig, oben ästig und drüsenhaarig, am Grunde mit zahlreichen rosaroten Zwiebelchen besetzt. Stockblätter nierenförmig, langgestielt, gelappt, die Lappen rund oder in eine Spitze zugeschweift, Stengelblätter wenige, kurzgestielt oder sitzend mit keilförmigem Grunde und spitzen Lappen. Blüten grofs in Rispen, Kronblätter 3 mal so lang als die Kelchzipfel. 2|. Mai, Juni. Auf Wiesen, Abhängen verbreitet.

173. Chrysosplenium Tournefort, Milzblatt, Milzkraut.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, mit 4 abwechselnd kleineren Zipfeln. Blumenkrone fehlt, Staubblätter 4

bis zum Grund geteilt, daher scheinbar 8, einer drüsigen, den Fruchtknoten umgebenden Scheibe eingefügt. Kapsel 1 fächerig, 2 schnäbelig, bis zur Mitte in 2 Klappen aufspringend, welche an ihren Rändern die glänzendschwarzen Samen tragen. Blüten in Trugdolden, die Mittelblüte oft 5 zählig.

469. C. alternifolium L. Zartes lichtgrünes Pflänzchen, unten kurzhaarig, oben kahl. Stockblätter langgestielt, rundlich-nierenförmig, tiefgekerbt, Stengelblätter wenige, abwechselnd, 2|. Ende März bis Mai. Waldsumpf, an Quellen, verbreitet, gesellig, selbst im Dolomit vielerorts an moosigen schattigen Felsen, blüht hier meist 1 Monat später.

470. C. oppositifolium L. Dunkler und noch zarter als voriges. Blätter kleiner, die grundständigen kürzer gestielt, am Grunde gestutzt, wellig gekerbt, die stengelständigen gegenständig. 2|. April, Mai. An nassen Felsen, an schattigen feuchten Waldstellen gesellig, auf Diluvialsand, Burgsandstein und gelbem Keuper, im Jura auf Personatensandstein und Tuff. Höhberg und Reichertsgraben bei Spalt (Rdl.) dann namentlich mit der Schwarzach: Hausheim (Hfm.) Heimburg (Krzl.) zwischen Altdorf und Grünsberg!! zwischen Fröschau und Ochenbruck (Rdl.) Schwarzachklamm bei Gsteinach bis zur Kanalbrücke!! Ursprung, Obermühle gegen die Röfsmühle!! beim Falznerweiher (Stöhr) Mögeldorf (v. F!) Buchenrangen (Rdl.) dann viel im rhätischen Keuper um den Kalchreuther Liaszug herum: Hochstrutengraben, Sulzgraben, Haidgraben (Rdl.) am tropfenden Fels, unter Käswasser (P. Reinsch) Klause bei Neuhof, Bullacher Schlucht (Rdl.); Solitüde (v. F.) Ratsberger Wildnis (Sayferth) Enzendorf, Griesmühle gegen Harrnbach, Püttlachthal ober Pottenstein!! Kleinziegenfelder Thal, Vierzehnheiligen nach Kloster Langheim (Klf.); Eremitage (v. F.) und Bühlholz bei Bayreuth (M. S.)

174. Adoxa L.*)

Kelch zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen, an der endständigen Blüte 2 lappig, an den seitenständigen 3 lappig; Blumenkrone mit sehr kurzer Röhre an der endständigen Blüte 4 spaltig, an den seitenständigen 5 spaltig. Staubblätter 4 bis 5 bis zum Grund 2 teilig, daher scheinbar 8 bis 10. Griffel 4 oder 5. Frucht fleischig beerenartig mit den Kelchlappen und Griffeln bekrönt, 4 bis 5 fächerig.

471. A. Moschatellina L. Moschusblümchen, Bisamkraut. Grundachse weifs, fleischig, abwechselnd mit schuppigen Niederblättern besetzt, grundständige Laubblätter langgestielt, doppelt 3 zählig, aus der Achsel solcher oder von Niederblättern erhebt sich der Blütenstengel, welcher 2 fast gegenständige gestielte, 3 zählige Blätter trägt, sowie an der Spitze

*) Wird von den meisten Autoren den Caprifoliaceen zugerechnet.

das fast würfelförmige, meist 5 blütige Blütenköpfchen; die Blattabschnitte stumpf, stachelspitzig, kahl, unterseits spiegelnd; das Rhizom entwickelt fadendünne, weifse, ausläuferartige Triebe. Blüte grün, Frucht weifs, erbsengrofs. Pflanze von schwachem Moschusgeruch. 2|. April, Mai. In Hecken, Laubschlägen, an grasigen Abhängen, zerstreut im bunten, mehr im rhätischen Keuper und Lias, sodann längs des Jurasteilrandes und in den Jurathälern, selten auf den Höhen z. B. Sanspareil (Harz). Zunächst Nürnberg bei Erlenstegen und Pegnitzaufwärts nach Malmsbach und Behringersdorf, im Irrhain, Gründlach, Erlangen im Schlofsgarten, dann sehr viel von Kalchreuth, Heroldsberg bis Lauf (!! u. a). etc.

175. Parnassia Tournefort.

Kelch- und Kronblätter zu 5, vor letzteren 5 Staminodien, welche oberwärts sehr regelmäfsig in zahlreiche drüsentragende Fäden gespalten sind. Fruchtblätter 4, mit sitzenden Narben. Kapsel unvollständig 4 fächerig, 4 klappig spaltend. Samen zahlreich an den Scheidewänden. Blüten grofs, einzeln.

472. P. palustris L. Sumpfherzblatt, Studentenröslein. Grundachse eine Rosette langgestielter, aus herzförmigem Grunde eiförmiger zugespitzter Blätter und meist mehrere Stengel tragend, diese kantig, unter der Mitte mit einem stengelumfassenden Blatte. Wimpern der gelblichen Staminodien zu 9 bis 13, Kronblätter grofs, eiförmig, weifs mit durchscheinenden Adern. Kapsel breit, rosafarben. 2|. August, September, sehr selten auch schon im Juli. Auf nassen Wiesen, auch Waldwiesen, an Strafsengräben verbreitet, im Dolomit selbst auf moosigen Felsen.

44. Familie.

Umbelliferae Jussieu.

Einteilung der Gattungen in Gruppen nach Koch:

1. Eiweifs (Nährgewebe des Samens) auf der Fugenseite flach oder etwas gewölbt, selten etwas concav, daher auf dem Querschnitte geradlinig oder schwach gebogen: . . . . . **I. Orthospermae Koch.**
2. Blütenstand nicht aus zusammengesetzten Dolden bestehend:
3. Blütenstand aus kleinen übereinanderstehenden Knäueln gebildet. Frucht stark von der Seite zusammengedrückt, mit 5 einfachen Rippen, glatt . . . . . **1. Hydrocotyleae Sprengel.**
4. Kelchrand undeutlich. Blumenblätter mit gerader Spitze. Teilfrüchtchen mit 5 fadenför-

migen Rippen, die Seiten- und Kielrippe oft undeutlich . . . . . *Hydrocotyle* 176.

3*. Blütenstand sehr verschieden angeordnet. Frucht auf dem Querschnitt fast stielrund mit Stacheln oder Schuppen bedeckt. Eiweifs auf dem Querschnitt halbstielrund. Blumenblätter aufrecht, von der Mitte an zurückgebogen **2. Saniculeae Koch.**

5. Kopfförmige Döldchen doldig angeordnet, die Randblüten derselben männlich. Kelchrand 5 zähnig, blattig, nicht dornig. Frucht fast kugelig, Teilfrüchtchen rippenlos, vielstriemig, dicht mit hakenförmigen Stachelborsten besetzt, ohne Fruchtträger *Sanicula* 177.

5*. Dolden einfach mit grofsen gefärbten Hüllen auf einfachen oder 3 teiligen langen Stielen trugdoldig angeordnet. Zwitterige und männliche Blüten vorhanden. Kelchrand 5 zähnig, blattig, nicht dornig. Frucht etwas vom Rücken zusammengedrückt, länglich; Teilfrüchtchen ohne deutlichen Fruchtträger spaltend, mit 5 stumpfen, faltig gezähnten, aufgeblasen hohlen Rippen, striemenlos *Astrantia* 178.

5**. Blüten zwitterig, kopfförmig gehäuft auf einem walzlichen, spreublätterigen Blütenlager. Kelchrand 5 zähnig, dornig. Frucht verkehrteiförmig, fast stielrund, riefenlos, mit Schuppen und Knötchen dicht besetzt *Eryngium* 179.

2*. Blütenstände: regelmäfsige Doppeldolden:

6. Teilfrüchte 5 rippig ohne Nebenrippen, nie stachelig oder borstig:

7. Frucht von der Seite deutlich zusammengedrückt, am Rande nie geflügelt **3. Ammineae Koch.**

8. Kronblätter verkehrtherzförmig mit eingebogenem Endläppchen:

9. Kelchrand 5 zähnig. Hüllchen vorhanden:

10. Frucht kugelig zusammengedrückt, fast 2 knotig, Rippen etwas flach, Thälchen 1 striemig, die Striemen die Thälchen ganz ausfüllend. Eiweifs auf dem Querschnitt fast kreisrund. Fruchtträger 2 teilig. Hülle fehlend oder nur 1 bis 2 blätterig . . . . . *Cicuta* 180.

10*. Frucht eiförmig, fast 2 knotig, Thälchen 3 striemig. Hülle vielblätterig:

11. Stempelpolster kurzkeilig. Striemen mit der dichten Fruchtschale bedeckt. Eiweifs auf der Fugenseite rund . . . . . *Berula* 187.

11*. Stempelpolster kissenförmig. Rippen wulstig, die 2 äufseren randbildend. Striemen oberflächlich. Eiweifs auf der Fugenseite geradlinig . . . . . *Sium* 188.

10**. Frucht länglich walzenförmig, ziemlich schmal, Thälchen einstriemig, Rippen fadenförmig. Eiweifs walzlich gewölbt, auf der Fugenseite ziemlich flach. Hülle vielblätterig . . . . . *Falcaria* 183.

9* Kelchrand undeutlich. Hülle und Hüllchen fehlend oder nur aus 1 bis 3 borstlichen Blättchen bestehend:

12. Frucht länglich:

13. mit dünnen fädlichen Riefen, Thälchen und Fugenfläche striemenlos, Eiweifs stielrund . . *Aegopodium* 184.

13*. mit dickwulstigen Rippen. Thälchen 1 striemig, Fugenfläche mit 2 Striemen, Eiweifs stumpf 5 kantig mit geschweiften Flächen, auf der Fugenseite ziemlich flach. Griffel zurückgebogen . . . . . *Carum* 185.

12*. Frucht eiförmig, 2 knotig, Thälchen 3 striemig, Eiweifs stumpf 5 eckig auf der Fugenseite ziemlich flach. Griffel haarfein, abstehend . . . *Pimpinella* 186.

8*. Kronblätter ungeteilt. Kelchrand undeutlich:

14. Kronblätter rundlich, an der Spitze abgestutzt, mit breitem eingerollten Lappen, gelb. Frucht oval oder länglich, mit geflügelten, fädlichen oder undeutlichen Rippen, Thälchen striemenlos oder 1 bis 3 striemig. Hüllchen 3 — mehrblätterig. Die den meisten Umbelliferen charakteristische, vielteilig gefiederte Blattspreite fehlt, deren Stelle wird durch blattähnliche, ganzrandige Phyllodien vertreten *Bupleurum* 189.

14*. Kronblätter eirund, weifs oder grünlich-weifs:

15 Kronblätter sternförmig ausgebreitet, rundlich, am Grunde herzförmig mit eingerolltem Spitzchen. Frucht rundlich, 2 knotig, mit fädlichen Riefen, Thälchen 1 bis 3 striemig. Stempelpolster flach, kissenförmig. Fruchtträger ungeteilt. Hülle und Hüllchen fehlen . . . . . *Apium* 181.

15*. Kronblätter rundlich in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert. Frucht eiförmig mit fädlichen Rippen, Thälchen 1 striemig. Fruchtträger 2 teilig. Stempelpolster kurzkegelförmig. Hüllchen vielblätterig . . . . *Petroselinum* 182.

15**. Kronblätter der männlichen Blüten lanzettlich, einwärts gebogen, die der weiblichen und zwitterigen eiförmig, kurzbespitzt mit einwärts gebogenen Spitzchen. Frucht mit fädlichen, vorspringenden, von einem deutlichen Kanal durchzogenen Rippen besetzt . . . . . *Trinia.*

7*. Früchte stielrund, der Querschnitt somit kreisrund . . . . . **4. Seselineae Koch.**

16. Kelchrand 5zähnig:

17. Kronblätter verkehrteiförmig, am Grunde keilig, ausgerandet mit einwärts gebogenem Läppchen. Frucht walzlich, fast kreiselförmig oder länglich, mit den aufrechten langen Griffeln bekrönt. Teilfrüchtchen mit ziemlich stumpfen Riefen; Thälchen einstriemig. Fruchtträger angewachsen, undeutlich . . . . . *Oenanthe* 190.

17*. Kelchzähne kurz, 3 eckig, dicklich. Kronblätter verkehrteiförmig in ein einwärts gebogenes Läppchen verschmälert, ausgerandet oder fast ganz. Frucht oval oder länglich, mit den zurückgebogenen Griffeln bekrönt, Teilfrüchtchen mit 5 erhabenen dicken Riefen. Fruchtträger frei. Hülle fehlend . . . . . *Seseli* 193.

17**. Kelchzähne pfriemlich, verlängert, abfallend, sonst wie Seseli, Hülle jedoch vorhanden, mehrblätterig . . . . . *Libanotis* 194.

16*. Kelchrand undeutlich:

18. Hüllchen 3 bis vielblätterig:

19. Kronblätter verkehrtherzförmig, weifs. Frucht kugelig-eirund, Riefen dick, scharfgekielt, die randständigen etwas breiter, Thälchen 1 striemig, Fugenfläche 2 striemig. . . . . *Aethusa* 191.

19*. Kronblätter verkehrteiförmig länglich, in ein einwärts gebogenes Läppchen verengert, gelblich. Frucht länglich-eiförmig, Riefen gleich, erhaben, geschärft oder geflügelt, Thälchen und Fugenfläche mit mehreren Striemen *Silaus* 195.

18*. Hülle und Hüllchen fehlend. Kronblätter rundlich, abgestutzt mit fast 4eckigem Läppchen eingerollt, gelb. Frucht länglich-eiförmig, Rippen vorspringend, stumpfgekielt, die randständigen breiter, Thälchen 1 bis 3 striemig . . . . . *Foeniculum* 192.

7**. Früchte vom Rücken her zusammengedrückt, mit einem verbreiterten, geflügelten, wegen der klaffenden Flügel der Früchtchen doppelten Rande umgeben. Früchtchen mit 5 geflügelten Riefen oder 3fädlichen Rückenriefen. Fruchtträger 2teilig. Eiweifs auf der Fugenfläche flach. 5. **Angeliceae Koch.**

20. Kronblätter verkehrtherzförmig mit eingebogenem Läppchen, weifs. Kelchrand undeutlich. Riefen häutig geflügelt, nicht hohl, die randständigen doppelt so breit geflügelt. Thälchen 1 striemig, die äufseren oft 2 striemig, Fugenfläche 2 bis 4 striemig . . . . *Selinum* 197.

20*. Kronblätter elliptisch oder lanzettlich, zugespitzt, mit gerader oder einwärts gebogener Spitze, weifs:

21. Rückenrippen dick, gekielt; Seitenrippen noch einmal so breit. Thälchen ohne Striemen. Samen mit der Fruchtschale nicht verwachsen, Samenschale mit zahlreichen Striemen. . . . . *Archangelica* 199.

21*. Rückenrippen fadenförmig; Seitenrippen breitgeflügelt, Flügel etwa so breit als das Früchtchen. Thälchen 1 striemig. Samen mit dem ganzen Fruchtgehäuse verwachsen *Angelica* 198.

20**. Kronblätter rundlich, nicht ausgerandet, eingerollt, mit kurzem breiten eingebogenem Läppchen, gelb. Riefen ungeflügelt, die randständigen mit breitem Flügel, Thälchen 1 striemig . . . . . *Levisticum* 196.

7***. Früchtchen mit der ganzen Fugenfläche aneinander gefügt, also der flügelige Rand nicht klaffend **6. Peucedaneae D. C.**

22. Kronblätter mit eingeschlagenem Läppchen verkehrtherzförmig:

23. gleich, weifs oder gelb. Kelchrand 5 zähnig, zuweilen undeutlich. Thälchen einstriemig *Peucedanum* 200.

23*. Kelchrand undeutlich, sonst wie 196 *Imperatoria* 201.

23**. ungleich, die äufseren der Döldchen gröfser, tief 2 spaltig, weifs. Früchtchen lange vor Spaltung des Randes an den Fugenflächen auseinander tretend, Thälchen 1 striemig, Striemen kurz, keulenförmig endend und das untere Ende des Thälchens nicht erreichend . *Heracleum* 204.

22*. Kronblätter rundlich, abgestutzt, mit fast 4 eckigem eingebogenem Läppchen, gelb:

24. Rückenrippen scharf gekielt, die 2 seitlichen in den Rand verfliefsend *Anethum* 202.

24*. Rückenrippen nicht scharf gekielt, die 2 seitlichen auf dem Flügel stehend *Pastinaca* 203.

6*. Teilfrüchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen:

25. Hauptrippen fädlich, die seitlichen auf die Fugenfläche gerückt, Nebenrippen geflügelt, stachellos . . . . . **7. Tapsieae Koch.**

26. Kelchrand 5 zähnig. Kronblätter gleich, verkehrtherzförmig mit eingeschlagenem Endläppchen. . . . . *Laserpitium* 205.

25*. Hauptrippen fädlich, mit Borsten besetzt, die seitlichen auf der Fugenfläche; Nebenrippen stärker entwickelt als die Hauptrippen, mit Stacheln besetzt . . . . . **8. Dauceae Koch.**

27. Nebenrippen 1 reihig-stachelig. Fruchtträger ungeteilt . . . . . *Daucus* 206.

27*. Nebenrippen 2 bis 3 reihig-stachelig. Fruchtträger oben 2 spaltig . . . *Orlaya* 207.

1*. Eiweifs auf der Innenseite mit tiefer Längsfurche, am Rande umgebogen oder selbst umgerollt, daher auf dem Querschnitte stark concav, im Längsschnitt jedoch gerad . . . . . **II. Campylospermae Koch.**

28. Teilfrüchtchen mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen, die beiden Seitenhauptrippen auf die Fugenfläche gerückt, Haupt- wie Nebenrippen mit Stacheln oder Hakenborsten besetzt . . **9. Caucalideae Koch.**

29. Früchtchen mit 4 hervorragenden stacheligen Nebenrippen, Stacheln 1 bis 3 reihig *Caucalis 208.*

29*. Früchtchen mit 7 stacheligen (3 Haupt- und 4 Neben-) fast gleichhohen Rippen, Stacheln 2 bis 3 reihig. . . . . *Turgenia 209.*

29**. Früchtchen auf dem Rücken dicht stachelig-borstig, Nebenrippen wegen der ganz mit Borsten besetzten 1 striemigen Thälchen undeutlich . . . . . *Torilis 210.*

28*. Teilfrüchtchen länglich, zum Teil geschnäbelt, ohne Nebenrippen, die Hauptrippen fädlich, nicht gekerbt, zuweilen unten undeutlich und nur am Schnabel hervortretend, meist kahl, seltener mit Börstchentragenden Knötchen besetzt . . . . . **10. Scandiceae Koch.**

30. Frucht sehr lang geschnäbelt, Früchtchen mit 5 stumpfen, gleichen Rippen *Scandix 211.*

30*. Frucht kurzgeschnäbelt, Früchtchen fast stielrund, rippenlos, nur der Schnabel 5rippig, kahl oder mit Börstchen besetzt *Anthriscus 212.*

30**. Frucht schnabellos, Früchtchen mit 5 stumpfen gleichen Rippen *Chaerophyllum 213.*

28**. Teilfrüchtchen aufgetrieben, ohne Nebenrippen, die Hauptrippen erhaben, wellig gekerbt **11. Smyrnieae Koch.**

31. Kelchrand undeutlich. Kronblätter verkehrt-herzförmig, etwas ausgerandet mit einem sehr kurzen einwärts gebogenen Läppchen. Die 5 Rippen des eiförmigen Früchtchen hervortretend, nicht hohl, Eiweifs mit tiefer schmaler Furche durchzogen . . *Conium 214.*

31*. Kelchrand 5zähnig, Kronblätter verkehrt-eiförmig, ungeteilt. Die 5 Rippen der eiförmigen Frucht gedunsen hohl. Eiweifs auf dem Querschnitt halbmondförmig *Pleurospermum.*

1**. Eiweifs halbkugelig ausgehöhlt oder sackartig concav, im Quer- wie im Längsschnitt concav

III. Coelospermae Koch.

32. Früchte kugelig oder durch 2 fast kugelige Früchtchen 2knotig. Früchtchen mit 5 niedergedrückten und geschlängelten oder eine verwischte Furche darstellenden Hauptriefen, Nebenriefen 4, mehr hervortretend, sämtliche flügellos . . . . . **12. Coriandreae Koch.**

33. Kelch 5zähnig. Frucht kugelig, fast glatt *Coriandrum 215.*

33*. Kelchrand undeutlich. Frucht 2knotig, Früchtchen kugelig-bauchig . . . . . *Bifora.*

Anmerkung:

Da die Untersuchung des Nährgewebes (Eiweifs) und die Herstellung der hiezu erforderlichen Querschnitte auf der Excursion, bei kleinen Früchten namentlich, nicht immer leicht ist, kann in solchen Fällen die nachfolgende nur nach äufserlichen Merkmalen erstellte Tabelle zur Bestimmung dienen.

1. Blüten nicht in Doppeldolden:
   2. Blätter dornig-starr, distelähnlich. Blüten in Köpfchen . . . . . *Eryngium 179.*
   2*. Blätter schildförmig. Blüten in Knäueln auf Stielen, welche aus den Blattwinkeln des kriechenden Stengels aufsteigen . . . . . *Hydrocotyle 176.*
   2**. Blätter handförmig gelappt oder geteilt:
      3. Blüten in Köpfchen, diese doldig angeordnet, Frucht dichtborstig . . . . . *Sanicula 177.*
      3*. Blüten in Dolden mit grofsen Hüllblättern. Früchte mit faltigen Riefen . . . . *Astrantia 178.*

1*. Blüten in zusammengesetzten Dolden (Dolden und Döldchen):
   4. Kronblätter gelb oder grünlichgelb:
      5. Blätter nicht gefiedert, ganzrandig, Früchte scharf gerippt . . . . . *Bupleurum 189.*
      5*. Blätter einfach gefiedert, Teilblättchen eiförmig oder lanzettlich. Früchtchen nur am Rande geflügelt . . . . . *Pastinaca 203.*
      5**. Blätter mehrfach gefiedert:
         6. Die Fiedern fadenförmig dünn:
            7. Frucht nicht geflügelt, auf dem Querschnitt rundlich . . . . . *Foeniculum 192.*

7*. Frucht am Rande geflügelt, Hüllchen fehlend, Pflanze mit scharfem gurkenähnlichen Geruch . . . . . *Anethum 220.*

7**. Frucht am Rande schmal geflügelt, Hüllchen vielblätterig *Peucedanum officinale 200.*

6*. Fiederblättchen nicht fadendünn:

8. Frucht ungeflügelt, Kelchsaum undeutlich:

9. Frucht 2 knotig, gerippt. Untere Blätter 3 fach gefiedert, die oberen 3 zählig, die Abschnitte ei-keilförmig. Kulturpflanze . . . . . *Petroselinum 192.*

9*. Frucht stielrund, scharfrippig. Blätter 3 bis 4 fach gefiedert mit lanzettlich-linealen Zipfeln. Wiesenpflanze *Silaus 195.*

8*. Frucht am Rande und auf den Rippen geflügelt. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Kulturpflanze . . . . . *Levisticum 196.*

4*. Kronblätter weifs, selten rötlich:

10. Früchte linealänglich, oft geschnäbelt, selten mit kleinen Börstchen besetzt:

11. Frucht langgeschnäbelt, der Schnabel viel länger als die Frucht, Dolde 1 bis 3 strahlig *Scandix 211.*

11*. Frucht kurzgeschnäbelt, die Frucht glatt, kahl oder mit kleinen Börstchen besetzt, der Schnabel gerieft; Dolde vielstrahlig *Anthriscus 212.*

11**. Frucht ungeschnäbelt, stumpf-gerippt *Chaerophyllum 213.*

10*. Früchte eiförmig, mit Stacheln und Borsten besetzt, mit 5 Haupt- und 4 Nebenrippen:

12. Blätter einfach gefiedert. Früchtchen mit 7 stacheligen, fast gleichhohen Rippen, Stacheln 2 bis 3 reihig. Blüten weifs oder rot. . . . . *Turgenia 209*

12*. Blätter mehrfach gefiedert:

13. Früchtchen auf dem Rücken so dicht stachelborstig, dafs die Nebenrippen kaum erkennbar sind. Blüten unansehenlich . . . . . *Torilis 210.*

13.* Bestachelung weniger dicht, Nebenrippen bestachelt, stärker entwickelt als die Hauptrippen:

14. Hülle fehlend oder wenigblätterig. Stacheln 1 bis 3 reihig . *Caucalis* 208.
14*. Hülle mehrblätterig:
15. Blättchen der Hülle fiederteilig. Dolden schwach randstrahlend . . . . . *Daucus* 206.
15*. Blättchen der Hülle ungeteilt. Dolden stark randstrahlend . . . . . *Orlaya* 207.

10**. Früchte eiförmig, im Querschnitt rundlich, weichhaarig oder filzig, ohne Nebenrippen:
16. Hülle fehlend; Kelchzähne 3 eckig, dicklich *Seseli* 193
16*. Hülle mehrblätterig; Kelchzähne pfriemlich verlängert, bald abfallend *Libanotis* 194.
16**. Hülle und Hüllchen wenig-blätterig; Frucht 2 knotig . . *Pimpinella Anisum* 186.

10***. Früchte eiförmig, rundlich oder linsenförmig, kahl:
17. Hülle und Hüllchen fehlend oder von 1 bis 2 unbeständigen Blättchen gebildet:
18. Blätter 3 zählig oder doppelt 3 zählig:
19. Blättchen ungeteilt; Frucht länglich-eiförmig, seitlich zusammengedrückt, ungeflügelt . . . . . *Aegopodium* 184.
19*. Blättchen 2 bis 3 spaltig; Frucht linsenförmig, geflügelt *Imperatoria* 201.
18* Blätter einfach gefiedert:
20. Blattgrund keilig. Kronblätter rundlich, ganzrandig, grünlich-weifs. Frucht rundlich, breiter als lang, Fruchtträger ungeteilt . . *Apium* 181.
20*. Stock- und Stengelblätter meist verschieden. Kronblätter verkehrt-herzförmig, eingebogen, weifs. Frucht eiförmig oder länglich-eiförmig, Fruchtträger 2 spaltig *Pimpinella* 186.
18**. Blättchen fiederig-vielteilig, die Zipfel fast fädlich. Frucht länglich, seitlich zusammengedrückt:
21. Kronblätter verkehrt-herzförmig, eingebogen, weifs . . . . *Carum* 185.

21*. Kronblätter der männlichen Blüten lanzettlich, einwärts gebogen, die der weiblichen und zwitterigen eiförmig, kurz zugespitzt . . . . *Trinia.*

17*. Hülle fehlend, Hüllchen mehrblätterig:

22. Frucht im Querschnitt rundlich oder von der Seite zusammengedrückt, nicht linsenförmig:

23. Wasserpflanzen mit röhrigen Stielen:

24. Frucht länglicheiförmig von den langen aufrechten Griffeln gekrönt . . . . . *Oenanthe 190.*

24*. Frucht rundlich, 2 knotig. Griffel auswärts gebogen, unterirdischer Stengel gefächert *Cicuta 180.*

23*. Landpflanzen mit markigem Stengel:

25. Frucht kugelig-eiförmig, die Hüllchenblätter sämtlich herabgeschlagen . . . . . *Aethusa 191.*

25*. Frucht kugelrund, fast glatt. Dolde sehr randstrahlend *Coriandrum 215.*

25**. Frucht durch 2 gedunsene kugelige Früchtchen 2 knotig, sonst wie 215 . . . . . *Bifora.*

22*. Frucht linsenförmig, also vom Rücken her zusammengedrückt, meist geflügelt:

26. Ränder der Teilfrüchte klaffend:

27. Blattspreite fiederig-vielteilig, alle Rippen der Frucht geflügelt, die des Randes breiter *Selinum 197.*

27*. Fiederblättchen breit. Grofse hohlstengelige Landpflanzen:

28. Samen mit dem Fruchtgehäuse verwachsen. Kronblätter lanzettlich mit gerader oder etwas eingebogener Spitze . *Angelica 198.*

28*. Samen mit dem Fruchtgehäuse nicht verwachsen. Kronblätter elliptisch mit eingebogenem Spitzchen: *Archangelica 199.*

26*. Ränder der Teilfrüchtchen aneinanderliegend, nicht klaffend:
29. Blätter gefiedert, mit breiten Abschnitten, grofse behaarte Pflanzen mit grofsen Blattscheiden . . . . . *Heracleum 204.*
29*. Blätter doppelt 3 zählig (vergleiche 19*) . . *Imperatoria 201.*
17**. Hülle und Hüllchen 3 bis mehrblätterig:
30. Frucht ungeflügelt:
31. Blätter einfach gefiedert, die Abschnitte nicht lineal, Wasserpflanzen mit röhrigen Stengeln:
32. Dolden blattgegenständig. Griffel mit kegelförmigem Grunde . . . . . *Berula 187.*
32*. Dolden endständig. Griffel fadenförmig . . . . *Sium 188.*
31*. Blätter 3 zählig oder doppelt 3 zählig, Blattabschnitte länglich, scharfgesägt, etwas starr, mit durchscheinendem zierlichen Adernetz . . . *Falcaria 183.*
31**. Blätter fiederig-vielteilig. Früchte eikugelig mit wellig gekerbten hervorragenden Rippen *Conium 214.*
30*. Frucht geflügelt:
33. Teilfrüchte mit 5 flügelartigen hohlen gekerbten Rippen *Pleurospermum.*
33*. Teilfrüchte 4 flügelig (die ganze Frucht also 8 flügelig) *Laserpitium 205.*
33**. Teilfrüchte nur am Rand geflügelt . . . . . *Peucedanum 209.*

176.*) Hydrocotyle Tournefort. Wassernabel.

473. H. vulgaris L. Stengel fadenförmig, kriechend, wurzelnd. Blätter schildförmig, kreisrund, doppelt gekerbt, 9 nervig, kahl, auf langen, entfernt behaarten Stielen. Stiele

*) Nachdem in der Tabelle 1 „Einteilung der Gattungen in Gruppen“ die Charaktere der Gattungen bereits angegeben wurden, erscheint dies jeweils bei der betreffenden Gattung (bei dieser Familie) nicht mehr erforderlich.

des Fruchtstandes viel kürzer als die Blattstiele, blattwinkelständig. Blüten klein, weifs oder rötlich, Dolden kopfförmig, meist 5 blütig, traubig übereinander gestellt. Die flachzusammengedrückten Früchtchen an der Basis etwas ausgerandet, mit 2 hervorragenden bogigen Riefen, auf den Flächen häufig rotpunktiert. 2|. Juli, August. Auf Moorboden an Weihern und sumpfigen Waldstellen. Im Rayon des Lorenzer Reichswaldes bei Pillenreuth (SS. II) und über Hinterhof, Maiach, Eibach bis nahe Röthenbach (!! u. a.), am und hinter dem Dutzendteich!! und bis nahe der Station Fischbach (Sch!). Im Erlanger Weiherrayon von Kosbach (Klf.) Dechsendorf!! Möhrendorf, Kleinseebach, südlich Thurn durch den Markwald an vielen Stellen (m. F.) und über Neubürg (Krzl.) Dannberg, Moorhof (Gl.) nach Poppenwind!! auch an den Teichen bei Zentbechhofen (m. F.)

177. Sanicula Tournefort. Sanikel.

474. S. europaea L. Stockblätter handförmig geteilt, die Lappen 3 spaltig, ungleich eingeschnitten gesägt, langgestielt. Stengel aufrecht, fast blattlos. Blüten rötlich, die zwitterigen sitzend, die männlichen sehr kurz gestielt. Die hakig stacheligen Früchtchen sich nicht von einander lösend. 2|. Juni, Juli. Auf feuchten, schattigen, vornehmlich hügeligen Waldplätzen zerstreut im Keuper, mehr in der rhätischen Stufe, alsdann sehr zahlreich im ganzen Jurazug. Nächst Nürnberg hinter Maiach (m. F!) bei Lind, im Irrhain (m. F.) am und hinterm Schmausenbuck!! sehr viel bei Erlangen um den Liaszug herum!! ebenso vielerorts an der Heroldsberger Liashöhe (m. F.)

178. Astrantia Tournefort. Sternblume.

475. A. major L. Blätter handförmig 5 teilig, die Lappen eingeschnitten, am Rande gezähnt mit haarförmig verlängerten Zähnen, die grundständigen langgestielt, die stengelständigen kürzer gestielt bis sitzend, sämtliche Lappen nicht bis zum Grund getrennt. Hüllblätter zahlreich, bei α: **vulgaris Koch** so lang oder etwas länger als die Dolden, bis 13 Millimeter lang, verkehrteilänglich, zugespitzt, oben oft 3 zähnig, 3 nervig, gitterförmig geadert, an der Spitze grün, die Adern grün oder rosa, bei β: **involucrata Koch** bis 20 Millimeter lang, 1½ mal so lang als die Dolden, bis zur Spitze hell, auch die obersten Laubblätter weifs, gitterförmig geadert und nur an den Spitzen grün. Die Doldenstrahlen gelb oder violettrosa; Kelchzähne spitz, auf der Frucht bleibend. 2|. Juli. An Quellen, feuchten waldigen Thalgehängen. Mit dem Jurazug aus der Weissenburg-Ellinger Gegend über das Anlauter Thal nach Thalmässing häufig (!! u. a.) bei Kauerlach selbst auf die Ebene heraustretend, bei Fribbertshofen (Sch!) und viel auf den Höhen südlich Erasbach (Pr.), am Högelberg bei Holnstein, häufig längs der Breiten-

brunner Laber im Heuthal, bei Blödgarten und um Breitenbrunn!! Pelchenhofen (m. F.) Im Hersbrucker Jura nur bei Alfalter (Scherzer) dann ober Fischstein mehrmals längs der Pegnitz!! sodann erst wieder im Kleinziegenfelder Thal (Klf.) — Im Keuper nur bei Gutsberg (m. F.) früher auch beim Dutzendteich (SS.) alles als α; β wird in Gärten gezogen, Formen von Nensling und Fischstein stellen beginnende Uebergänge von α auf β dar.

179. Eryngium Tournefort. Mannstreu.

476. E. campestre L. Stengel aufrecht, fast holzig-starr, wie die ebenfalls starren Blätter kahl; diese 3 zählig doppeltfiederspaltig, dornig gezähnt, die unteren gestielt, die oberen stengelumfassend. Blüten weifs oder graugrün in zahlreichen, fast kugeligen Köpfchen mit grofsen, dornigen, linealanzettlichen Hüllen. 2|. Juli, August. Wegränder, trockene Heiden. Gemein in Unterfranken; die Verbreitung geht mit dem Aischthal über Windsheim bis Lengenfeld und Neustadt an der Aisch herab und reicht mit den sprungweisen Vorkommnissen zwischen Hagenbüchach und Pirkach!! und am Harthof bei Langenzenn!! noch ins Gebiet herein. Die alten Angaben: Bruck, Herzogenaurach, Kairlindach bedürfen neuerer Bestätiguug; zu Volckamers Zeiten stund sie noch am Judenbühl, Mauricius Hoffmannus gab selbst noch den Moritzberg an, die Verbreitungsgrenze ist also in historischer Zeit wesentlich nach Westen zurückgerückt. Mit der Verbreitung durch den Steigerwald wird dann noch die Bamberger Gegend: Eichenwäldchen (Fk.) auf Strullendorf zu (Klf.) erreicht.

H: *E. planum L.* Stengel oberwärts ebensträufsig, kahl, wie die lederigen Blätter, von diesen die untersten langgestielt, aus herzförmigem Grunde oval, stumpf, ungleich gekerbt-gesägt, die übrigen sitzend, geteilt, stachelig gezähnt. Blütenköpfe eiförmig, Blüten und oft der ganze Ebenstraufs schmutzigblau überlaufen, 2|. Juli, August, wild in Osteuropa, zuweilen in Gärten, verwildert im Realschulhof zu Bamberg (Harz).

180. Cicuta L. Wasserschierling.

477. C. virosa L. Unterirdischer Teil des Stengels dick, rübenähnlich, durch die Höhlungen der verkürzten Internodien gefächert, aufsen geringelt, beim Durchschneiden erscheinen dieselben weifs mit Tupfen gelblichen Harzes besetzt. Stengel röhrig, feingerillt, nach oben sehr ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 3 fach gefiedert mit scharfgesägten lanzettlichen bis linealen Blättchen. Hülle fehlend; Hüllchen vielblätterig. Blüten weifs; Dolden 15 bis 24 strahlig. 2|. Aendert:

β: **tenuifolia Froelich,** die ganze Pflanze viel kleiner, dünnstengelig und kaum ästig. Blättchen linealisch, spärlich gesägt oder ganzrandig. Dolde 5 bis 8 strahlig.

Juli, August. In Gräben, an Teichen, in Sümpfen, verbreitet, namentlich mit dem Kanal durch die Westhälfte des Gebietes und jenseits des Jura wieder im Bayreuther Keuper. Durch Verwechselung des Wurzelstockes mit Sellerie sind bei Kindern schon mehrmals Vergiftungen vorgekommen, so in Gibitzenhof und neuerdings wieder in Wendelstein. β namentlich an sumpfigen Weiherrändern: Dutzendteich, Sankt Peter, Dechsendorf, Baiersdorf!!

181. Apium L. Sellerie, Zeller.

C: A. graveolens L. Wurzelstock compakt, rundknollig: α: **nodosum Haupt** »Knollensellerie« oder spindelförmig: β: **radicatum Haupt** »Wurzelsellerie, kleiner Sellerie.« Stengel sehr ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter oben glänzend, die unteren gefiedert, die oberen 3 zählig, die Lappen eingeschnitten-gesägt mit keilförmigem Grunde. Dolden vielstrahlig. Hülle fehlend; Kronblätter weifslich, klein. 2|. Juni bis September. Als Gemüsepflanze allgemein gebaut, namentlich um Nürnberg und Bamberg, die wilde Pflanze an salzhaltigen Orten in Europa.

182. Petroselinum Hoffmann. Petersilie.

C: P. sativum Hoffmann. Wurzel spindelförmig, weifs; Stengel sehr ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Die unteren Blätter 3 fach gefiedert mit keilförmigen, eingeschnitten gesägten, oben glänzenden Blättchen, obere 3 zählig. Dolden vielstrahlig, Hüllen 1 bis 2 blätterig, Hüllchen 6 bis 8 blätterig. Kronblätter rundlich, gelb. ☉. Juni, Juli. Gemüsepflanze aus Südeuropa, allgemein gebaut, unter dem Namen „Peterlein" das Nationalessen der Nürnberger. Zuweilen gartenflüchtig in Hecken, an Wegen, auf Schutt: Sankt Johannis (Hb. Model) Thon!! Erlangen (Schwg. K.) Bamberg (Fk.)

Trinia Hoffmann.

T. glauca Dumortier = vulgaris De Candolle. Stengel sehr ästig, kahl, nicht hoch. Blätter graugrün, die unt[illegible] 3 fach fiederteilig mit lineallanzettlichen Abschnitten. [illegible] fehlend, Hüllchen fehlend oder aus 1 bis 3 kurzen Blättchen bestehend. Kronblätter weifs. ☉. April, Mai. Von Schni[illegible] und Frikhinger für Neumarkt angegeben, Bestätigung neueren Datums fehlt jedoch.

183. Falcaria Rivinus. Sichelkraut.

478. F. sioides Ascherson = vulgaris Bernhardi = Rivini Host = Sium Falcaria L = Critamus agrestis Besser = Drepanophyllum sioides Wibel. Pflanze kahl, blaugrün, Blätter lederig,

beim Durchscheinen ein sehr zierliches Adernetz zeigend, am Rande scharf dornig enggesägt, das unterste einfach, oval, langgestielt, die übrigen 3 zählig oder hiebei der Mittellappen wieder 3- die Seitenlappen 2 spaltig, alle lineallanzettlich. Hülle und Hüllchen 4 bis 8 blätterig. Blüten weifs, sehr klein. ☉, 2|. Juli, August. Auf Aeckern unter der Saat, den schweren Boden bevorzugend; im Keuper zerstreut: Reichenbach bei Schwabach (Müller) Gerasmühle nach Neuwerk, nördlich Nürnberg von Wöhrd und Schoppershof gegen Herrnhütte, Maxfeld auf Thon zu, Wetzendorf nach Poppenreuth und gegen Rohnhof wie gegen Doos, zwischen Fürth und Stadelhof, Zirndorf nach Dambach, Weinzierlein, Rofsstall (!! u a.) Kadolzburg (Schm.) Burgfarrnbach, Flechsdorf, Michelbach (Sch.) Frauenaurach, Grofsseebach (Gl.) Forchheim gegen Reuth, wie überhaupt im Thal der unteren Wiesent (!! u. a.) Pautzfeld!! Eggolsheim (Pf.) Hirschaid, Unterneusefs!! um Bamberg (Fk.). Im Lias bei Alfershausen, Obermässing (Sch.) Altdorf, Henfenfeld, auf dem Laufer und Erlanger Liaszug!! Im Jura sehr verbreitet auf den Plateaus!! Westlich von Gebiet auf den lehmigen Böden um Windsheim!!

184. Aegopodium L. Geisfufs.

479. A. Podagraria L. Stengel aufrecht, nur oben ästig, wie die ganze Pflanze kahl, untere Blätter doppelt — obere einfach 3 zählig, die Teilblätter aus schiefherzförmigem Grunde eiförmig, zugespitzt, ungleich-kerbiggesägt. Hülle und Hüllchen fehlend; Blüten klein, weifs. 2|. Juni, Juli. In Grasgärten, an Hecken verbreitet.

185. Carum L.

480. C. Carvi L. Kümmel, Wiesenkümmel, Brodkümmel. Stengel ästig, wie die ganze Pflanze kahl, Wurzel spindelförmig. Blätter doppelt bis 3 fach gefiedert mit linealen Zipfeln, die untersten Fiedern gekreuzt. Hülle fehlend oder 1 blätterig, Hüllchen fehlend. Blüten weifs. ☉. Mai, Juni, auf Wiesen gemein, flore roseo: Weinsfeld (Sch!) Mögeldorf (Sim!)

186. Pimpinella L.

1. Ausdauernd. Frucht kahl.

481. P. magna L. Stengel ästig, tiefkantig gefurcht, kahl, beblättert, bis meterhoch. Blätter gefiedert, Blättchen glänzend, kurzgestielt, eiförmig oder länglicheiförmig, scharf gezähnt und mehr oder weniger lappig eingeschnitten. Hülle und Hüllchen fehlen. Blüten weifs, Griffel in der Blüte länger als der Fruchtknoten. 2|. Aendert:

γ: **laciniata Wallroth.** Blättchen handförmig fiederspaltig, Zipfel lanzettlich, eingeschnitten gesägt.

δ: **dissecta Retzius.** Blättchen handförmig doppeltfiederspaltig.

Juli, August. Auf Wiesen, auch Waldwiesen verbreitet. Eine Form mit auffallend grofsen Blättern, die Fiederblättchen bis 12 Centimeter lang, bei Hersbruck (Sim!) γ: bei Mögeldorf!! Möhrendorf (Schwg. K.) Winterstein, Wildenfels (BV.) Kleinziegenfelder Thal (Klf.) δ: Mögeldorf!! Rappersberg bei Schönfeld (Sim.)

482. P. Saxifraga L. Stengel stielrund, fein gerillt, nach oben fast blattlos, kurzbehaart, seltener kahl, halb so hoch als bei voriger. Blüten weifs, Griffel in der Blüte kürzer als der Fruchtknoten. Stengelblätter gefiedert mit lineallanzettlichen Abschnitten, die oberen nur als pfriemliche Zipfel auf den scheidigen Blattstielen. Stockblätter fast rosettig, die Fiederblättchen matt, sitzend oder nur die untersten etwas gestielt und bei

α: **major Wallroth** eiförmig, eingeschnitten gezähnt,

β: **poteriifolia Wallroth** rundlich, gekerbt, kleiner als bei α.

γ: **hircina Leers = dissectifolia Wallroth** handförmig-fiederschnittig. 2|.

Juli bis September. Trockene Wiesen, Abhänge, Waldränder, verbreitet. α am häufigsten. Sehr behaarte Formen derselben bei Lichteneck und um Obertrubach stellen zum mindesten einen Uebergang dar zur P. nigra Willdenow, da dieselben auch höher und kräftiger, als die gewöhnlichen Formen sind, doch konnte ich das für nigra angegebene Merkmal, dafs die kräftigere Wurzel sich beim Durchschneiden alsbald blau färbe, nicht konstatieren. Uebrigens geben v. Aussin bei Cadolzburg, Schweigger und Koerte für Eltersdorf P. nigra an. β ist ebenfalls nicht selten, z. B. Auerberg (Sch!) Wiesentau, Waischenfeld gegen Naukendorf, bei Fernreuth und Bräunersberg bei Schönfeld (Sim!) γ: Fürth gegen Poppenreuth (Pf.) Muggenhof (Sim!) Kalchreuth (Sch!) Solitüde bei Erlangen (SS. II).

1*. Einjährig. Frucht weichhaarig.

C: P. Anisum L. Stengel samt den Doldenstrahlen behaart, oberwärts ästig. Die untersten Blätter ungeteilt, rundlich mit herzförmigem Grunde, eingeschnitten gesägt, die mittleren gefiedert mit schmalen spitzen Lappen, die oberen 3spaltig oder ungeteilt. Hülle und Hüllchen meist fehlend. Blüten weifs. ⊙. Juli bis September. Gewürzpflanze aus dem Orient, um Nürnberg selten, z. B. in Feucht (R.), um Bamberg mehr gebaut, häufig adventiv auf Schutthaufen seit 1888: Hummelstein, Forsthof, Gostenhof, Centralfriedhof, Veilhof, Herrnhütte (Sch!) Ziegelstein (Klf.)

187. Berula Koch.

483. B. angustifolia Koch. Stengel stielrund, gestreift, kahl. Blätter einfach gefiedert, die Fiederblättchen eiförmig,

eingeschnitten gesägt, Dolden kurzgestielt. Hülle vielblätterig, die Blättchen derselben tief eingeschnitten, Hüllchenblätter zahlreich, lanzettlich. Blüten weifs. 2|. Juni bis Oktober. An Quellen, in Bächen verbreitet, namentlich in raschfliefsenden Bächen, so selbst in den kalten Forellenbächen des Dolomitbezirkes, aber auch viel im Kanal und an Altwassern der Pegnitz etc.!!

188. Sium L.

484. S. latifolium L. Wurzelstock ausläufertreibend, mit vielen Zaserwurzeln. Stengel über meterhoch, kahl, kantiggefurcht, röhrig-hohl. Blätter einfach gefiedert, Fiederblättchen meist 9 bis 11, grofs, lanzettlich, scharf gesägt mit nach oben schiefer Basis sitzend, die untergetauchten vielteilig. Hülle und Hüllchen vielblätterig. Schenkel des Fruchtträgers mit den Teilfrüchtchen verwachsen. Blüten weifs. 2|. Juli. Gräben, Flufsufer. Südlich vom Gebiet häufig an der Altmühl bei Treuchtlingen!! und Gunzenhausen (Schnzl. Frkh.) Seebach, Leutenbach (m. F.) Zentbechhofen (Fk.)

189. Bupleurum Tournefort. Hasenohr.

485. B. falcatum L. Stengel oberwärts ästig, wie die ganze Pflanze kahl und blaugrün. Unterste Phyllodien elliptisch oder länglich oder spatelförmig, nach unten verschmälert, obere lanzettlich, beidendig-spitz, sitzend, oft sichelförmig gebogen, alle mit starken Längsadern. Dolden 6 bis 10 strahlig, Hülle und Hüllchen von mehreren lanzettlichen, zugespitzten Blättchen gebildet, Blüten gelb, Thälchen der Frucht 3 striemig, glatt. 2|. Juli bis September. In Hecken, an buschigen Abhängen mit dem ganzen Jurazug häufig auf Kalk und Dolomit, seltener in den Dogger herabgehend, im Lias wieder häufiger, so namentlich bei Eggolsheim, Schnaid, Hirschaid und in der Schefslitzer Gegend!! Die zerstreuten Vorkommnisse im Keuper bei Heilsbronn (Scherzer) Gonnersdorf (Sim.) und Emskirchen!! sind die Vorläufer der mächtigen westlichen Verbreitung, welche bei Neustadt und Langenfeld beginnt und Aischaufwärts über Altheim, Windsheim, Burgbernheim in die Rothenburger Gegend zieht, um dann im unterfränkischen Muschelkalk allgemein zu werden!!

486. B. longifolium L. Stengel oberwärts kaum ästig. Phyllodien netzig geadert mit starkem Mittelnerv, eiförmig-länglich, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend mit tiefherzförmigem Grunde stengelumfassend, die obersten zuweilen rundlich, alle, wie die ganze Pflanze kahl, unterseits bläulichgrün; Dolden 5 bis 8 strahlig, Hülle 2 bis 5 blätterig, meist ungleich, Hüllchen 5 blätterig, so lange als die Döldchen, Blüten gelb. Riefen der Frucht fädlich, geschärft, Thälchen 3 striemig. 2|. Juli Waldige Abhänge am

Steilrand des Jurazuges, auf Lias, Dogger und Kalk, im südlichsten Teil zahlreicher, im nördlichen sehr zerstreut: Nagelberg (v. F.) Weimersheim (Schnzl. Frkh.) von Weiboldshausen und Höttingen nach Kaltenbuch, zwischen der Wülzburg und Oberhochstadt, Laubenthal, Sichelberg südlich Plankstetten (Sch!) Högelberg bei Holnstein!! Ehrenbürg (m. F.) Friesener Warte (Krzl.) Cordigast (m. F.) Kleetzhöfe (Klf.) Sodann längs des obern Aischthales bei Altheim (Krzl.) Windsheim!!

487. B. rotundifolium L. Stengel oberwärts ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Phyllodien eiförmig, unterseits blaugrün, die untersten sitzend, die übrigen durchwachsen. Dolden 5 bis 8 strahlig, Hülle fehlend, Hüllchenblätter zu 3 bis 5, rundlicheiförmig spitz, doppelt so lang als die Döldchen, öfters trübviolett überlaufen, Blüten gelb. Thälchen der Frucht striemenlos, gerillt. ☉. Juli. Auf Aeckern mit schwerem Thonboden, daher häufig auf den Plateaus längs des ganzen Jurazuges, auch oft im Lias z. B. Simonshofen!! auf dem Erlanger Liaszug oftmals (!! u. a.) Effelterich (v. F.) Gaiganz (Sch.) Pinzberg (R!) Jägersburg (Gl!) seltener auf Zanklodonletten: Eichelburg bei Roth (Rdl.) oder anderem Keuperlehm: Cadolzburg (Schm.); sodann häufig auf dem Muschelkalkzug bei Bayreuth (M. S.) sowie auch auf dem schweren Thonboden des Windsheimer Gipskeuper (m. F.) Im Sandgebiet nur verschleppt und unbeständig, so bei Neumarkt (P.) an der Unterbürg (Enslin) und um Sankt Johannis (m. F.) aufgetreten.

190. Oenanthe L.

488. O. fistulosa L. Wurzel büschelig mit rübenförmig verdickten Fasern. Stengel Ausläufer treibend, wenig verzweigt, wie die ganze Pflanze kahl, samt den Blattstielen röhrig. Blätter langgestielt, die unteren doppelt — die oberen einfach gefiedert mit linealen, oft 3 spaltigen Zipfeln. Blüten rötlichweifs, Dolden strahlend, die endständige 3 strahlig, fruchtbar, seitenständige 3 bis 7 strahlig, fehlschlagend. Hülle meist fehlend, Hüllchen vielblätterig. Frucht kreiselförmig, mit den langen, stehenbleibenden Griffeln gekrönt, mit verwachsenen, die Thälchen bedeckenden Rippen. 2|. Juni, Juli. An Wiesengräben, in Sümpfen. Südwestlich vom Gebiet viel mit der Altmühl bei Weidenbach und Ornbau (Rdl.) Treuchtlingen (m. F!); bei Pleinfeld zwischen Veitserlenbach und Sankt Veit, auch an der Mandlesmühle (Hffm.); Fürth (B.V.) Wöhrder Wiese, jetzt fast verschwunden!! zwischen Stadeln und Steinach (Pf.) Kosbach und gegen Dechsendorf (m. F!), vom Bischoffsweiher im Seebachthal bis Möhrendorf und Kleinseebach (!! u. a.) Baiersdorf. Röhrach (Gl.) Weissendorf und Mitteldorf (m. F!); an der Aisch bei Neustadt (m. F!) und weiter abwärts, namentlich bei Willersdorf (Fk.) Am Nordrand des Jura zwischen Thurnau und Kasendorf (Klf.) und längs des Maines bei Hochstadt (Harz) Michelau (Klf.) Schney (Puchtler!) sowie bei Bamberg: Hallstadt (Harz!)

489. O. aquatica Lamarck = O. Phellandrium Lamarck = Phellandrium aquaticum L. Wasserfenchel. Wurzel spindelförmig, die Fasern nicht verdickt. Stengel sehr ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter doppelt bis 3 fach gefiedert mit lanzettlichen Zipfeln, die untergetauchten haarfein zerteilt. Dolden vielstrahlig, Blüten weifs, Hülle fehlt, Hüllchen mehrblätterig. Frucht länglich, stielrund. ☉. Juni, Juli. In Teichen, Gräben, im Kanal, verbreitet, das Gebiet des weifsen Jura ausgenommen.

191. Aethusa L.

490. A. Cynapium L. Gartengleifse, Gartenschierling, Hundspetersilie. Stengel aufrecht, sehr ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter doppelt und 3 fach gefiedert, mit spiegelnden, spitzen, eingeschnittenen Abschnitten. Blüten weifs, Hülle fehlt, Hüllchen 3 blätterig, einseitig, lineal, herabgeschlagen, viel länger als die Döldchen, die äufseren Döldchenstrahlen meist viel länger als die Frucht. ☉. Juni bis September. Auf Gartenland, an Hecken verbreitet, auch in Petersilienfeldern und dadurch im jugendlichen Zustand gefährliche Verwechselung möglich.

β: **agrestis Wallroth = pygmea Koch = A. segetalis von Boenninghausen.** Stengel niedrig, die Blattabschnitte etwas breiter, die äufseren Döldchenstrahlen meist nicht länger als die Frucht, so auf Aeckern mit Thonboden im Lias und Opalinusthon und namentlich auf den Plateauäckern des Jurazuges häufig, auch auf dem schmalen Muschelkalkzug östlich Kreussen bei Funkendorf, Bieberswöhr!! auch westlich vom Gebiet im Gipskeuper des Aischthales!!

192. Foeniculum Tournefort. Fenchel.

C: F. vulgare Miller = capillaceum Gilibert = officinale Allioni = Anethum Foeniculum L. Stengel hoch, sehr ästig, blaugrün, samt den Blättern kahl, diese mehrfach gefiedert mit pfriemlichen verlängerten Zipfeln, gerieben sehr stark aromatisch riechend, Blattscheiden lang und an der Spitze mit einem mützenförmigen Oehrchen. Blüten gelb, Dolden 13 bis 20 strahlig, Hülle und Hüllchen fehlen. Früchte länglich, ☉ 2|. Juli, August. Heimat: Südeuropa. Sowohl der Früchte zur Brotwürze halber, als um die Blätter zum Gurkeneinmachen beizugeben, gebaut, tritt häufig an Schutthaufen auf, so rings um Nürnberg in allen Vororten (!! u. a.) auch in Erlangen (Pf.) beobachtet.

193. Seseli L.

491. S. coloratum Ehrhart = annuum L. Stengel stielrund, längsrillig, einfach oder oben ästig, häufig purpurn gefärbt, samt den Blattabschnitten rauh, am Grunde schopfig umhüllt.

Blätter 3 fach gefiedert mit linealen Zipfeln, blaugrün, zuweilen purpurn. Blüten weifs oder rosa, die endständige Dolde 20 bis 30 strahlig, die Stiele kantig, auf der inneren Seite befläumt, Hülle fehlt, Hüllchenblätter zahlreich, lanzettlich, häutig berandet mit grünem Rückennerv, an der Spitze oft purpurn, so lang als die Döldchen, auch die Griffel und Stempelpolster häufig purpurn. ☉ 2. Juli bis September. Auf trockenen Wiesen und Heiden, an Waldrändern. Im Keuper zwischen Kloster Heilsbronn und Ammerndorf (Reinsch) Gonnersdorf (m. F!), alte Veste (Rohn!) Dambach (Sturm), von Seuckendorf gegen Veitsbronn (m. F!) Untermichelbach, Frauenaurach (Schm.) hinter Dechsendorf gegen Weissendorf (Koch) Uehlfeld (Schnzl. Frkh.) Mit dem Jurazug auf geschichtetem Kalk und Dolomit sprungweise, nur bei Muggendorf verbreiteter: Nagelberg (Krzl!) Rohrberg (R!) Auerberg (Sch!) Deining gegen Siegenhofen!! bei Hersbruck (B V.), Plateau von Velden nach Neuhaus (R!) Ermreuth (SS. I) Egloffstein, Rosenmüllershöhle (Sim!) Muggendorf zum Adlerstein und um das Quackenschlofs (m. F!) Schweigelberg (H.) Rabeneck (Johanna Dietz) Speckberg bei Wüstenstein (Sim.) Unteraufsefs!! und gegen Hochsthal, Oberaufsefs (Sim!) Wachstein, Marrnstein (Klf.) Staffelberg (m. F!)

194. Libanotis Crantz. Bergsilge.

492. L. montana Crantz = Athamanta Libanotis L. Stengel hoch, kantig gefurcht, blaugrün, am Grunde schopfig umhüllt, oberwärts ästig. Blätter 2 bis 3 fach gefiedert, Fiederlappen breitlanzettlich, spitz oder ziemlich stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, unterseits blaugrün, die untersten Fiederpaare zweiter Ordnung am Blattstiel gekreuzt. Blüten weifs oder rötlich. Hülle und Hüllchen vielblätterig, zuweilen fehlend. Frucht kurzhaarig. ☉ 2. Juli, August. An felsigen buschigen Abhängen, fast nur auf Dolomit: Dietrichstein (Sch.) Hubirg und von Arzlohe gegen Pommelsbrunn, Zankelstein!! Hohenstadt (BV.) Ankathal bei Rupprechtstegen!! Hetzles (SS. II) Ehrenbürg, zwischen Apfelbach und Unterschlehenmühle, im Trubachthal bei der Schlöttermühle!! zwischen Bärenfels und Kleingesee (Klf.) Verbreitet längs der Wiesent und Püttlach von Muggendorf über Göfsweinstein und Pottenstein bis an die Verwerfungsspalte bei Unterhauenstein, und zwar nicht nur an den Thalgehängen, sondern auch auf den Höhen z. B. Quackenschlofs, Wölm, Bärenstein und Breitenberg bei Göfsweinstein, Hollenberg; auch im Schutterthal, um Rabenstein, bei Toos, Köttweinsdorf und Rabeneck!! zwischen Waischenfeld und Nankendorf (Sim.) Weiter aufwärts wird die Verbreitung durch die cretacische Ueberdeckung unterbrochen, stellt sich aber in den Dolomitthälern zwischen Kainach und Krögelstein und bei Zedersitz wieder ein!! bei Teuchatz (Harz) Hochstall (Fk.) Das vorübergehende Auftreten am Dutzendteich (BV.) ist sicher nur Verschleppung, das Vorkommen im Keuper zwischen Behringersdorf und Rückersdorf (BV.) wird wohl die gleiche Ursache haben.

195. Silaus Besser.

493. S. pratensis Besser. Stengel hoch, ästig, am Grunde schopfig behüllt, unten fast stielrund, oben kantig gefurcht. Stockblätter 3 bis 4fach gefiedert, die seitenständigen Fiederlappen ganz oder 2teilig, die endständigen 3teilig, Zipfel lineal, stachelspitzig. Blüten hellgelb, Hüllen 1 bis 2blätterig oder fehlend, Hüllchen vielblätterig. ♃. Juli, August; auf Wiesen verbreitet.

196. Levisticum Koch.

C: L. paludapifolium Ascherson = officinale Koch = Angelica paludapifolia Lamarck. Stengel stielrund, gestreift. Blätter spiegelnd, die unteren doppelt — die oberen einfach gefiedert, Fiedern breitverkehrteiförmig, scharf eingeschnitten gezähnt mit keilförmigem Grunde. Blüten blafsgelb, Hüllen und Hüllchen vielblätterig, zurückgeschlagen. ♃. Juli, August. Heimat Südeuropa, früher viel gebaut (Marx) und selbst verwildernd angegeben (Schwg. K.), jetzt sehr selten gezogen: Rabeneck (SS. II); ich habe sie selbst kultiviert im Gebiet noch nicht gesehen.

197. Selinum L.

494. S. Carvifolia L. Stengel einfach, kantig gefurcht, samt den Blättern kahl, diese 3fach gefiedert, die Zipfel lanzettlich mit weifsgelben kleinen Stachelspitzen. Blüten weifs, Hülle fehlt, Hüllchen mehrblätterig, lineal, Doldenstrahlen rauh. ♃. Juli, August. Auf trocknen Wiesen, namentlich Waldwiesen, bis in den Dogger verbreitet.

198. Angelica L. Engelwurz.

495. A. silvestris L. Stengel hoch, stielrund, gestreift, oberwärts ästig und daselbst samt den Doldenstrahlen rauh. Blätter doppelt, die untersten 3fach gefiedert. Blättchen grofs, eiförmig, scharf gesägt. Blattscheiden sehr grofs, bauchig aufgeblasen. Blüten weifs, Hülle fehlt, Hüllchenblätter zahlreich, lineal. ☉ ♃. Juli, August. Auf Wiesen, an Ufern verbreitet. Aendert:

β: **montana Schleicher.** Stengel noch höher. Oberste Blättchen am Grunde herablaufend, so nicht selten z. B. zwischen Schwarzach und Neusefs, Mögeldorfer Wiese!! Schmausenbuck (m. F!) Neunkirchen bei Lauf (Sch!).

199. Archangelica Hoffmann. Erzengelwurz.

496. A. officinalis Hoffmann = sativa Besser = litoralis Fries = Angelica Archangelica L. Stengel mannshoch, stielrund, gestreift, kahl, zur Fruchtzeit oft purpurn. Blätter

doppelt gefiedert, die Fiederblättchen sehr grofs, aus schiefherzförmigem Grunde länglicheiförmig, ungleich stachelspitzig gesägt, kahl, unterseits blaugrün, das endständige mit dem nächst unteren Paar zu einem 3 lappigen, meist herablaufenden Blättchen verschmolzen, die oberen Blattscheiden bauchig aufgeblasen. Blüten grünlichweifs, Doldenstrahlen mehlig befläumt, Hülle fehlend oder 1 blätterig, Hüllchen vielblätterig; ganze Pflanze fast widerwärtig laut aromatisch riechend. ☉. Juni, Juli. Flufsufer: an der Wiesent schon von Elwert angegeben, an der Aufsefs von Sachsendorf nach Neuhaus!! dann westlich vom Gebiet mit der Aisch: bei Neustadt (Frau Wörlein) Dottenheim (Sch.) viel an der alten Aisch bei Windsheim und an den Bächen auf Ickelheim zu!! auch noch weiter westlich an der Tauber zwischen Rothenburg und Gebsattel (Sim!) Aufserdem selten kultiviert namentlich von Wasenmeistern, welche sie gegen Krankheiten des Viehes heute noch anwenden, z. B. an der Wasenmeisterei bei Kadolzburg (Schm.) in einem Bauerngarten zu Sachsendorf!!

200. Peucedanum L.

1. Hülle fehlend oder armblätterig, abfallend.

497. P. officinale L. Haarstrang. Stengel stielrund, gerillt, am Grunde schopfig behüllt, wie die ganze Pflanze kahl. Grundblätter 5 mal 3 fach zusammengesetzt, Fiedern lineal, die endständigen 3 spaltig, Stengelblätter klein, entfernt, die obersten nur blattlose Scheiden. Blüten gelb, Doldenstrahlen kahl, Hüllchen vielblätterig, borstenförmig, bleibend. Döldchenstrahlen 2 bis 3 mal so lang als die Frucht. 2|. Juli, August. Auf feuchten Wiesen, auf Waldwiesen: Kerschbach (SS. II.) bei Forchheim (Schwg. K.). Westlich vom Gebiet: am Eulenberg bei Obernesselbach!! Rüdisbronn (BV.) Gräf bei Windsheim!! zwischen Illesheim und Burgbernheim schon von Delius angegeben.

1*. Hülle und Hüllchen bleibend, herabgeschlagen.

498. P. Cervaria Cusson = Athamanta Cervaria L. Hirschwurz. Stengel stielrund, gerillt, am Grunde schopfig behüllt, oben ästig. Grundblätter 2 bis 3 fach gefiedert, Spreite flach ausgebreitet, Blattstielteilungen spitzwinkelig, Fiederblättchen eiförmig, derb, fast lederartig, mittelgrofs, stachelspitzig scharfgesägt und spitz eingeschnitten, Unterseite blaugrün; Stengelblätter klein, die obersten oft nur als Blattscheiden vorhanden. Blüten weifs, Hüllen herabgeschlagen, Hüllchen vielblätterig. Frucht rundlich-eiförmig, die Striemen auf der Fugenfläche nahezu parallel und sehr nahe dem Mittelnerv. 2|. Juli, August. Waldwiesen, waldige felsige Abhänge im Laubholz, selten in Föhrenhölzern. Im Keuper sehr zerstreut: Grütz, Kadolzburg (SS. II.) zwischen Rossendorf und Langenzenn!! Tennenlohe (m. F!) Regnitzauen bei Hirschaid (Krzl.) Grafsmannsdorf (Höfer) Michelsberger Wald etc., um Bamberg

(m. F.), westlich vom Gebiet im Aischthal bei Altheim und Windsheim!! — Im Jura: Auerberg (Sch!) Pulzenberg bei Untermässing (Hffm.) Breitenbrunn!! zwischen Ruprechtstegen und Hartenstein, Egloffstein (Sim!) Ehrenbürg!! Högelstein (Gl.) Frankendorf!! Friesener Warte (Krzl.) oft im Eschlippthal und von da gegen Dürrbrunn und Gasseldorf, Hummerstein!! auf allen Höhen um Muggendorf (v. F!) Wüstenstein (Sim.) Neubürg, Marrnstein (Klf.) zwischen Hollfeld und Schönfeld!! Simmelbuch, Limmersdorf, Kleinziegenfelder Thal, Cordigast (Klf.) Vierzehnheiligen (Puchtler!) Staffelberg (Kfsl.)

499. P. Oreoselinum Moench = Athamanta Oreoselinum L. Bergsilge, Bergsellerie, Grundheil. Stengel stielrund, gerillt. Grundblätter 3 fach gefiedert, Verzweigungen des Blattstieles recht- und selbst stumpfwinkelig, dabei die Blattstielabschnitte bei jeder Teilung eine andere Richtung annehmend und die Blattspreite auf diese Weise nicht eben, sondern mehr oder minder zurückgekrümmt gebrochen und umgebogen. Fiederblättchen eingeschnitten, bezüglich der Breite sehr variabel, beiderseits grün. Blüten weifs. Frucht rundlicheiförmig bis fast kreisrund, die Striemen auf der Fugenseite bogenförmig gekrümmt und den Rändern genähert. 2|. Juni, Juli. Waldschläge, Abhänge, Flufsauen, im Keuper, Diluvium und Alluvium zerstreut, namentlich an den Abhängen zur Schwarzach, Rednitz und Pegnitz, z. B. zwischen der Oberbürg und Erlenstegen, bei Katzwang mit sehr schmalen, an Silaus pratensis und breitkeiligen an Sellerie erinnernden Fiederblättchen, auch viel um Fürth und Erlangen, in den Regnitzauen Bärnberg, von Forchheim bis Bamberg, Hallerndorf, Röbersdorf, sodann am Jurasaum hauptsächlich auf dem Eisensandstein des Doggers, weniger im weifsen Jura (!! u. a.).

500. P. palustre Moench = Thysselinum palustre Hoffmann = Selinum palustre L. Oelsenich, Sumpfsilge. Stengel kantig gefurcht, oberwärts ästig, samt den Blättern kahl, am Grunde nicht schopfig umhüllt. Blätter 3 fach gefiedert, Blattzipfel lanzettlich mit weifslichen Spitzen, am Rande rauh. Blüten weifs, Doldenstrahlen einwärts rauh, an der Hauptdolde 20 bis 22 strahlig, Hülle und Hüllchen vielblätterig, herabgeschlagen, schmalhäutig berandet. Frucht oval, die Striemen auf der Fugenfläche unter der Fruchtschale verborgen. ☉. Aendert:

β: **simplex A. Schwarz.** Die ganze Pflanze schlanker und kleiner, Stengel einfach, meist nur mit einer Dolde, oder nur am Gipfel ästig mit 3 Dolden, in untern Drittel oft rot überlaufen. Hauptdolde 10 bis 15 strahlig; Blätter wenige, die Abschnitte lineal bis fädlich.

Juli, August. An sumpfigen Waldgräben, an Weihern, am Kanal, häufig im Alluvium des Keupergebietes!! auch in Versumpfungen der Doggerzone auf Opalinusthon bei Deusmauer (Sch!) β in Sphagnumpolstern am Dutzendteich!!

201. Imperatoria Rivinus. Meisterwurz.

501. I. Ostruthium L. Rhizom kurz, verdickt. Stengel kahl, oberwärts ästig. Stockblätter 3 zählig, die Teilblättchen grofs, breiteiförmig, am Rande ungleich gesägt, kahl oder auf den Nerven etwas rauh, am Grunde oft einseitig keilig, am Blattstiel herablaufend, die seitlichen 2 spaltig, das endständige 3 spaltig; Stengelblätter viel kleiner mit häutig aufgeblasenen Blattscheiden. Blüten weifs, Hülle fehlend oder 1 blätterig, Hüllchenblätter lineal, zu 1 bis 3, hinfällig. 2|. Juni. Grasgärten: an der Ruine Bärenfels!! bei Kleingesee (Klf.) sicher an beiden Orten als Reste ehemaliger Kultur, aber eingebürgert, am erstern Ort vermutlich ein Ueberbleibsel des mittelalterlichen Burggartens; den Bauern daselbst ist sie jetzt als Nutz- oder Arzneipflanze völlig unbekannt.

202. Anethum Tournefort. Dill, Gurkenkraut, Kümmerlingskraut.

C: A. graveolens L. Stengel ästig, längsgestreift, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter 2 bis 3 fach gefiedert mit linealen bis fädlichen Zipfeln. Blattscheiden häutig berandet und beiderseits oben ein häutiges Oehrchen bildend. Blüten gelb, Hülle und Hüllchen fehlend. Durch den spezifischen scharfen Geruch auch schon vor der Fruchtreife von dem habituell sehr ähnlichen Fenchel leicht zu unterscheiden. ☉. Juni bis August. Gewürzpflanze aus Südeuropa, häufig kultiviert und auf Schutthaufen oft verwildernd, z. B. bei Schwabach, rings um Nürnberg!! Bamberg (Haupt).

203. Pastinaca Tournefort. Pastinak

502. C: P. sativa L. Stengel samt den Blattstielen rauh, kantig gefurcht, oben ästig. Blätter einfach gefiedert, oberseits kahl und oft spiegelnd, unterseits weichhaarig, Fiederblättchen in Form, Gröfse und Teilung sehr variabel, eiförmig bis länglich, ganz, gelappt bis 3 teilig, am Rande ungleich kerbig gezähnt und rauh; das endständige meist 3 lappig mit keiligem Grunde herablaufend, oder selbst rundlich mit herzförmigem Grunde, die stengelständigen schmäler als die an den Stockblättern. Blüten gelb, Hülle und Hüllchen fehlend oder 1 bis 2 blätterig, hinfällig, Doldenstrahlen 9 bis 12 bei α: **typica Ascherson,** bei β: **montana A. Schwarz** die Dolden 6 strahlig, die Stengel schlank, wenig ästig, untere und Stengelblätter in Form und Gröfse nahezu gleich; bei γ: **tenuifolia Geisenheyner** in Leimbach deutsche botan. Monatsschrift 1895, pg. 57 die Blätter einfach gefiedert, mit linealen, ganzrandigen oder wenig kerbzähnigen Blättchen, die unteren oft 3 teilig, wobei

der Mittelzipfel 3 bis 4mal so lang ist als die seitlichen. ☉. Juli, August. α verbreitet auf Wiesen, an Rainen, Abhängen, seltener in Aeckern z. B. zwischen Kastl und Utzenhofen!! β an sonnigen, felsigen Abhängen auf Kalk und Dolomit: Lichtenstein!! Ankathal (Magnus!!) γ an Bergabhängen, in Gebüschen: Habersmühle, Mosenhof, Arzberg!! Uebergänge von α zu γ bei Skt. Johannis (Sim!) Wolfstein, Oedthal!! Hansgörg (Sch!) Hubnersberg (Sim!). Sodann selten kultiviert: Bamberg (Haupt), um Nürnberg sah ich Pastinak noch nicht gebaut, nur in Schwabach wurden mir einmal die durch die Kultur kräftigeren, fleischigen, gelben Wurzeln: δ: **sativa A. Schwarz** als wohlschmeckender Salat vorgesetzt.

204. Heracleum L. Bärenklaue.

503. H. Sphondylium L. Stengel kantig, oberwärts ästig, bis 2/3 Mannshöhe erreichend, wie die ganze Pflanze rückwärts oder abstehend steifhaarig. Blätter gefiedert, die Fiederblättchen grofs, eiförmig, sehr variabel, stumpflich oder spitz, selbst mit vorgezogener Spitze, lappig eingeschnitten bis fast gefiedert, dabei ungleich kerbig gezähnt, am Grunde keilig, selten bis herzförmig, die untersten deutlich, selbst langgestielt. Blattscheiden aufgeblasen mit elliptischer Nervatur. Blüten weifs, auch grünlichweifs, selten rosa, die Randblüten strahlend. ♃. Juni bis September. Auf Wiesen, auch Waldwiesen verbreitet bis in den Dolomit; flore roseo bei Schweinau (Pr.) im Oedthal, im Ahornthal ober der Behringersmühle!! Breitenau bei Bamberg (Harz). Aendert:

β: **elegans Jacquin** mit schmäleren verlängerten Blattfiedern, so: Rotaurach!! Waldwiese bei Ziegelstein (Sch!)

γ: **sibiricum L.** Dolden nicht strahlend, Blüten gelblichgrün, so bei Eschenbach (Ch. Scherzer) in der Breitenau bei Bamberg (Harz).

205. Laserpitium Tournefort.

504. L. latifolium L. Stengel stielrund, fein gerillt, kahl, bis nahezu mannshoch, oben ästig, am Grunde schopfig behüllt. Blätter 3zählig doppelt-gefiedert mit aufgeblasenen Blattscheiden. Fiederblättchen grofs, eiförmig, das endständige mit herzförmigem, die seitenständigen mit schiefherzförmigem Grunde, am Rande gesägt und meist rauh, oben hellgrün, unten bläulich und kahl oder bei β: **asperum Crantz** samt den Blattstielen rauh. Blüten weifs. Doldenstrahlen innen rauh, Blättchen der Hülle zahlreich, lineallanzettlich, die der Hüllchen borstenförmig. ♃. Juli, August. Bergwälder, buschige Abhänge, mit dem Jurazug durchs Gebiet, aber nur auf dessen kalkigen Schichten. Nagelberg mit β (m. F!) Oberhochstadt β, Auerberg (Sch!) Eschenbach, Alfalter,

Rupprechtstegen (BV.) um Velden und nach Hartenstein (!! u. a.) Mosenberg und oberhalb Fischstein oftmals!! Ehrenbürg (m. F.) Moritzberg bei Leutenbach (SS. II.); mit dem Hummerstein bei Streitberg beginnt eine geschlossene Verbreitung längs der Wiesent und deren Nebenflüfschen über die Muggendorfer Höhen nach Toos und Gößweinstein, auch um Pottenstein in allen Thälern, in dem der Püttlach bis an die Unterhauensteiner Verwerfungsspalte, auch bei Hollenberg, ebenso auch bei Gößweinstein nicht auf die Thalgehänge beschränkt, sondern auch auf den Höhen, z. B. auf dem Breitenberg!! bei Türkelstein und Bärenfels (Klf.), im Ahornthal bei Schweigelberg und Pfaffenberg (II.) und von Oberailsfeld bis an die Rabensteiner Verwerfung!! auch am Sparnagles (Sim.), im Aufsefsthal von Toos auf Wüstenstein zu (Sim.) im Wiesentthal aufwärts bei Rabeneck!! und Waischenfeld (Sim.) verschwindet dann mit der Verflachung und cretacischen Ueberdeckung, findet sich jedoch sofort wieder in den Felsenthälern ober Hollfeld ein, so von Wiesentfels gegen Steinfeld, im Kainachthale zwischen Zedersitz und Schirradorf, auch auf der Höhe zwischen Hollfeld und Schönfeld!! dann im Kleinziegenfelder Thal, Kordigast, Staffelberg (m. F.) auch bei Röschlaub (Fk.) Teuchatz!! und Friesen (m. F.). Westlich vom Gebiet auf Gipskeuper im Gräfholz bei Windsheim mit β (m. F.).

505. L. prutenicum L. Stengel aufrecht, oberwärts ästig, kantig gefurcht, beim Typus: α: **hirtum Wallroth** = **L. selinoides Crantz** samt den Blattstielen steifhaarig, am Grunde nicht schopfig behüllt. Blätter doppelt gefiedert, die Fiedern fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln, am Rande rauh und behaart. Blüten gelblichweifs, Doldenstrahlen rauh, Hülle und Hüllchen von zahlreichen, zurückgeschlagenen, lanzettlichen, weifshäutig berandeten Blättchen gebildet. Frucht behaart. ☉. Aendert: β: **glabratum De Candolle** = **glabrum Wallroth** = **denudatum Holler**. Stengel und Blattstiele kahl oder mit sehr wenigen zerstreuten Haaren. August. Waldwiesen, Waldränder, sehr zerstreut: Kadolzburg (Sim.) Frauenaurach (SS. II) Bubenreuth gegen Atzelsberg (Koch) Grofsengsee, Streitberg, Rosenmüllershöhle β, Quackenschlofs, zwischen der Kuchenmühle und Wüstenstein α und β (Sim!) Mainberg bei Pettstadt (Harz!) Erlau (Pr.) Michelsberger Wald (Fk.) — Westlich vom Gebiet im Gräfholz bei Windsheim (m. F!)

206. Daucus Tournefort.

506. D. Carota L. Wildes gelbes Rüblein. Wurzel spindelförmig. Stengel aufrecht, gefurcht, steifhaarig, Blätter 2 bis 3fach gefiedert, die Fiedern mattgrün, nicht glänzend, eingeschnitten bis fiederspaltig mit spitzen Zipfeln, am Rande rauh, Blattstiele behaart. Blüten weifs, manchmal rosa überlaufen, die randständigen strahlend; in Mitte der Dolde findet sich meist eine gestielte, von einigen Hüllblättchen gestützte

fehlschlagende Blüte mit gröfseren dunkelpurpurnen Kronblättern. Blättchen der Hülle und Hüllchen zahlreich, erstere so lang als die Dolde, fiederteilig mit linealen sehr spitzen Zipfeln, am Grunde weifshäutig berandet, die der Hüllchen lanzettlich oder 3spaltig, häutig berandet und gewimpert. Die zur Blütezeit ebene Dolde zur Fruchtzeit zentral vertieft. Die Stacheln so lang als der Querdurchmesser der ovalen Frucht und diese 2 bis 4mal kürzer als der Fruchtstiel. ☉ ☉. Juli, August. Auf Wiesen, an Rainen, in Gebüschen verbreitet, auch an waldigen Abhängen, hier alsdann höher, weniger ästig und die Blattzipfel breiter; am Waldrand des hohen Schlages bei Altdorf eine Form, bei welcher die ganze Pflanze blutrot überlaufen ist. Im Dolomit z. B. zwischen Raitenberg und der Aennerleskirche, am Fufs des Kulm gegen Pegnitz die gedrungene, nur daumenhohe Form: **D. montanus Schmidt,** welche habituell sehr an die forma agrestis der Aethusa Cynapium erinnert. Durch Kultur entstand die Varietas: β: **sativa L.** Gelbe Rübe, Möhre. Carotte. Diese in allen Teilen gröfser, ohne fehlschlagende rote Zentralblüte, die Wurzel fleischig, auf dem Querschnitt hochorange oder gelblich. Diese Sorten werden überall als Gemüsepflanze gebaut, bei Bamberg auch die Riesenmöhre oder Altringham, eine grofse weifse Spielart (Haupt).

207. Orlaya Hoffmann.

507. O. grandiflora Hoffmann = Caucalis grandiflora L. = Daucus grandiflorus Scopoli. Stengel höchstens fufshoch, ästig, kahl, gefurcht. Blätter 2 bis 3fach gefiedert mit eingeschnittenen, linealen, spitzen, am Rande rauhen Zipfeln, Blattstielscheiden weifshäutig berandet. Blüten reinweifs, die randständigen mächtig strahlend. Dolde mit 3 bis 8 rauhen Stielen. Blätter der Hülle lanzettlich, spitz, häutig berandet, parallelnervig, kürzer als die Dolde. Hüllchenblätter ähnlich, zu 3 bis 5, die randständigen gröfser. Die grofsen hakigen ovalen Früchte viel länger als der kurze Fruchtstiel. ☉. Juni bis Oktober. Gesellig in Aeckern mit schwerem Lehmboden. Im Lias bei Jahrsdorf (Sch!) Engelthal (Rüdel) und auf der Marloffsteiner Höhe!! dann in Menge auf den Juraplateaus, namentlich von Habsberg und Kastl, über die Hersbrucker Gegend nach Gräfenberg, Hetzles, auch um Betzenstein, um Muggendorf bis zur Hohenmirsberger Platte, weniger um Hollfeld!! nur bei Unterwall an der Heimburg sah ich sie in den Dogger herabgehen. Bei Bayreuth wieder auf Muschelkalk bei Rodersberg (M. S.); verschleppt bei Steinbühl!! und Veilhof aufgetreten (Sch.)

208. Caucalis L.

508. C. daucoides L. Stengel fufshoch, sehr ästig, samt den Blättern zerstreut behaart. Blätter sehr regelmäfsig 2 bis 3fach gefiedert mit fiederspaltigen Fiederchen. Blüten weifs,

rötlich überlaufen, Hülle fehlend oder 1 blätterig, Blätter der Hüllchen lanzettlich. Stacheln der Nebenrippen 1 reihig, kahl, am Grunde kegelförmig, an der Spitze hakig, so lang oder länger als der Querdurchmesser der Frucht, diese länglich-oval, 2 bis 3 mal so lang als der Fruchtstiel. ⊙. Mai bis Juli. Auf Aeckern mit Lehmboden: Georgensgemünd (Pr.) Weinzierlein (m. F!) Ammerndorf, Kadolzburg (Schm.), dann viel auf dem Erlanger Liaszug bis Ebersbach (v. F.) Langensendelbach (Gl.) Effelterich (Sch.), sodann mit dem ganzen Zug des Jura durchs Gebiet bis zum Staffelberg, besonders viel in der Heiligenstadter Gegend!! aber auch da nicht in solchen Mengen wie Orlaya, auch wieder auf dem Bayreuther Muschelkalkzug (!! u. a.), ferner auf den schweren Böden des Gipskeuper bei Altheim!! und Windsheim (Mdl.) Aufserdem häufig verschleppt auf Schutt, an Bahndämmen, in Hecken, so rings um Nürnberg häufig auftretend, auch bei Mögeldorf!! Fürth (Röder), Wendelstein!! In Hecken wird der Stengel höher, das Laub kräftiger.

209. Turgenia Hoffmann.

509. T. latifolia Hoffmann = **Caucalis latifolia L.** Stengel fufshoch und darüber, oben ästig, wie die ganze Pflanze rauh. Blätter fiederteilig mit länglichen, eingeschnitten gezähnten Fiedern, deren oberste keilig herablaufen. Blüten weifs, rosa bis purpurn, die randständigen strahlend, Dolden 2 bis 3 strahlig; Blätter der Hülle und Hüllchen länglich-eiförmig, breitweifshäutig berandet, die ersteren zu 3, die letzteren meist zu 5. Früchte länglich-oval, 4 mal so lang als die sehr kurzen Stiele, die Stacheln rauh, purpurn oder grün, meist so lang als der Durchmesser der Fugenfläche. ⊙. Ende Mai bis Juli. Auf Aeckern mit schwerem Boden im Lias, auf der Jurahochebene und auf Muschelkalk, meist spärlich: Ramsberg (Hffm.) auf der Erlanger Liashöhe bis Ebersbach (v. F!) Effelterich (Kfsl.) Hetzles (m. F!) Gräfenberg (Herb. Model) Affalterthal, Muggendorf (Klf.) zwischen dem Eschlippthal und Gasseldorf (R.) Kälberberg gegen Teuchatz, Tiefenhöchstadt, nördlich Tiefenpölz, auf dem Eichenberg nahe dem Basaltdurchbruch!! Ludwag (Fk.) Obernsees, Kleetzhöfe (Klf.) Kordigast (m. F!) Vierzehnheiligen, Staffelberg (Klf.) Bei Bayreuth ober Seulbitz, Rodersberg, Döhlau (M. S.) Auch westlich vom Gebiet im Gipskeuper des Aischthales bei Altheim, Unternesselbach!! Kaubenheim (Sch!) um Windsheim (!! u. a.) Verschleppt auf nassem Diluvialsand bei Neumarkt, bei Zirndorf (Sim!), auf Schutt um Nürnberg bei Sankt Johannis, Gostenhof, Lichtenhof, Forsthof (Sch!) aufgetreten.

210. Torilis Adanson.

510. T. Anthriscus Gmelin = **Tordylium Anthriscus L.** Stengel ziemlich hoch, sehr ästig, wie die ganze Pflanze rauh. Blätter 2 fach gefiedert, die Fiederblättchen fiederspaltig oder

eingeschnitten gesägt. Blüten weifs oder rosa, Blättchen der Hülle und Hüllchen zahlreich, lineal, aufrecht, Dolden auf langen Stielen. Stacheln der kleinen eiförmigen Frucht einwärts gekrümmt, an der Spitze nicht hakig. ⊙ ☉. Juli, August. Hecken, Gebüsche, Abhänge verbreitet.

511. T. infesta Koch = T. helvetica Gmelin. Die Blättchen mit lange vorgezogener, eingeschnitten gesägter Spitze. Hülle 1blätterig oder fehlend. Blüten weifs, Stacheln der etwas gröfseren Frucht gerade, an der Spitze widerhakig, sonst wie vorige, jedoch in der Ackerform niedriger und schon vom Grund an stark verästelt. ⊙ ☉. Juli, August. Auf Aeckern mit schwerem Boden auf Kalk, nur auf der Jurahochebene. Zwischen Oberweiling und Lengenfeld, Wurmrausch, um Lichteneck!! und Haunritz (m. F!) Schupf (Sch!) von Hartenberg gegen Deckersberg und zwischen da und dem Arzberg, Hubirg bis Arzlohe und Pommelsbrunn!! Hohenstadt, Eschenbach (BV.) von Kleedorf und Stöppach bis Treuf (Sch!) an der Aennerleskirch!! Schnaittach (BV.) Osternohe (Sch!) um Grofsengsee (m. F!) und bei Wildenfels!! Oberrüsselbach (Gl!) Ehrenbürg!! Obertrubach (A.) Fischstein (BV.) zwischen Krottensee und Königstein (Rüdel!) Kreitenstein, Eschenfelden (Pr.) Oberfellerndorf (Gl!) Muggendorf, Wölm, um Moschendorf, zwischen Tüchersfeld und Pfaffenberg!! Weidmannsgesees (BV.) Elbersberg, von der Hohenmirsberger Platte bis zum Sparnagles!! Hahnleite, Waischenfeld gegen die Förstershöhle und Nankendorf, wie gegen die Kuchenmühle zu (Sim!) viel am Appenberg, Pilgerndorf!! Braunersberg (Sim.)

211. Scandix L.

512. S. Pecten Veneris L. Stengel vom Grunde an ästig, seltener einfach, samt den Blattstielen zerstreut abstehend-kurzhaarig. Blätter 3fach gefiedert mit fiederspaltigen linealen spitzen, am Rande rauhen Zipfeln. Blüten weifs, Dolde 2 bis 3strahlig mit einem Laubblatt an der Teilungsstelle, Hülle fehlend, Hüllchenblätter meist zu 5, lanzettlich, ganz oder 2 bis 3 spaltig, am Rande rauhhaarig; Schnabel der Frucht 3 mal so lang als diese, 2reihig steifhaarig. ⊙. Ende Mai, Juni. Auf Aeckern mit schwererem Thonboden, auf Zanklodonletten, Lias und Opalinusthon, auf lehmiger Ueberlagerung der Juraplateaus, selten auf Diluviallehm. Ramsberg (Hffm.) südlich Kaltenbuch, Stauf (Sch.) um Jahrsdorf, Sulzbürg, Breitenbrunn!! Mariahilf bei Neumarkt (m. F!) Heng (Hffm.) Allersberg (R!) Altdorf gegen Rasch (m. F.) zwischen Lauterhofen und der Fischermühle!! zwischen Klingenhof und Entenberg (Sch.) Buchenberg (Rüdel) Moritzberg (m. F.) Simonshofen!! Hub (Sch!) nach Güntersbühl (R. Sch!) Oedenberg (Sch.) Moosbrunner Plateau (Sim.) Zahlreich auf dem ganzen Erlanger Liaszug bis Hetzles und Neunkirchen, und bei Spardorf sowie Uttenreuth selbst in den Keuper herabgehend (v. F!) auf dem Hetzles und an dessen Fufs

bei Effelterich (m. F.) in Meerrettigfeldern zwischen da und Baiersdorf zahlreich, sowie bei Kerschbach (m. F!) Reuth (Pr.) Ehrenbürg (BV.) zwischen Ebermannstadt und Gasseldorf!! bei Muggendorf (Krzle.) Engelhardsberg (Röder) Schlegelberg bei Zeubach (Sim.); am Högelstein (Gl.) oftmals auf dem Plateau vom Eschlipp-thal nach Heiligenstadt!! und zwischen da und Greifenstein (Sim.) Friesen, Kälberberg (Fk.) Tiefenhochstadt gegen Teuchatz!! Altenburg (Fk.) Kleetzhöfe (Klf.) Westlich vom Gebiet im Aischthal bei Windsheim!! Sodann verschleppt auf Schutt am Schnieglinger Weg, Forsthof (Sch!) an Zäunen bei Tullnau!! aufgetreten.

212. Anthriscus Hoffmann.

1. Frucht länglich oder linealisch; Griffel länger als das Stempelpolster:
2. Schnabel ein Fünftel so lang als die Frucht:

513. A. silvestris Hoffmann = Chaerophyllum silvestre L. Stengel bis fast mannshoch, kantig, unten rauhhaarig, oben ästig und kahl. Blattscheiden etwas häutig berandet und daselbst weifswollig. Blätter 2 bis 3 fach gefiedert, die Fiedern länglich, eingeschnitten, spitz, am Rande gewimpert, unterseits spiegelnd. Kronblätter weifs, die randständigen etwas gröfser. Hülle fehlt oder wenigblätterig, Hüllchenblätter zu 5, zurückgeschlagen, gewimpert. Frucht länglich, glänzend, glatt, seltener zerstreut knotig, so lang oder länger als der Stiel. ♃. Mai bis Juli. Hecken, Wiesen, Waldränder verbreitet.

2*. Schnabel halb so lang als die Frucht:

514. C: A. Cerefolium Hoffmann = Scandix Cerefolium L. Kerbelkraut, Suppenkerbel. Stengel ästig, ober den Internodien weichhaarig. Blätter 2 bis 3 fach gefiedert, Fiederchen länglich-eiförmig, eingeschnitten, spitz, am Rande zerstreut rauhhaarig, unterseits spiegelnd, Blatt- und Fiederstiele zerstreut behaart. Kronblätter weifs, klein; Hülle fehlt; Doldenstrahlen abstehend weichhaarig; Hüllchenblätter zu 1 bis 5, gewimpert, zurückgeschlagen. Frucht lineal, kahl und glatt. ☉ ☉. Mai, Juni. Wegen des würzigen Laubes häufiges Küchengewächs aus Südeuropa, sät sich meist selbst aus und ist in Hecken und auf Rasenplätzen vielerorts verwildert und eingebürgert: in der Schanz (P.) und Mariahilf bei Neumarkt, mehrmals um Altdorf, Bahnhof Schwabach!! Kadolzburg (Schm.) Stadelhof, Fürth, rings um Nürnberg, namentlich hinter der Burg und von der Herrnhütte nach Jobst, Erlenstegen, Mögeldorf, Hammer, Dutzendteich etc., Erlangen!! Eggolsheim (Harz) Bamberg (Haupt) Rauhenstein!! Bayreuth (M. S.)

1*. Frucht eiförmig. Narbe fast sitzend:

515. A. vulgaris Persoon = A. Scandix Ascherson = Scandix Anthriscus L. = Caucalis Scandix Scopoli. Stengel sehr ästig, kahl. Blattscheiden weifshäutig, gewimpert. Blätter 3 fach gefiedert, die Fiederläppchen eiförmig, stumpf mit auf-

gesetztem Spitzchen, unterseits und am Rande samt Blatt- und Fiederstielen abstehend behaart. Blüten weifs, Doldenstrahlen kahl, Hülle fehlt, Hüllchenblätter zu 2 bis 3, gewimpert. Frucht mit gekrümmten Borsten besetzt, Schnabel kahl, 3 mal kürzer als die Frucht. ☉. Mai. Gebüsch. an Hecken, in Dörfern, selten: Zauterndorf (Schm.) Höfen (Krzl. Klf.) Leyh (BV.) bei Muggenhof (R! BV.) Schniegling (Sch!) Bruck (m. F.) Marloffstein (Koch) Effelterich!! Buchenrangen bei Behringersdorf (Sch.)

213. Chaerophyllum L. Kälberkropf.

1. Kronblätter wimperlos, tief verkehrt-herzförmig. Stengel unter den Knoten mehr oder minder verdickt:

2. Griffel so lang als das Stempelpolster. Pflanze nach der Fruchtreife absterbend:

516. Ch. temulum L. Stengel aufrecht, ästig, wie die ganze Pflanze zerstreut rauhhaarig. Blätter doppelt gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen und eiförmigen, kerbig eingeschnittenen, stumpfen, bespitzten Zipfeln. Blüten weifs, Hülle fehlend, seltener von 1 bis 2, wie die Hüllchenblätter gewimperten Blättchen gebildet, letztere zahlreich. Frucht gelblich, ☉. Juni, Juli. Auf Schutt, in Hecken, Gebüschen, sumpfigen Waldstellen verbreitet.

517. Ch. bulbosum L. Wurzel kurzrübenförmig. Stengel bis über mannshoch, rot gefleckt, stielrund, hohl, unterwärts steifborstig, oben kahl und ästig. Blätter 3 bis 4fach gefiedert, die Abschnitte der unteren eingeschnitten mit lanzettlichen, spitzen Läppchen, am Rande samt den Blatt- und Fiederstielen behaart, die der oberen lineal, fast kahl. Blüten weifs, klein, zahlreich. Hülle fehlend oder wenigblätterig, Hüllchen 4 bis 6blätterig, kahl. ☉. Juni, Juli. In Gebüschen, namentlich längs der Flufsthäler häufig.

2*. Griffel länger als das Stempelpolster. Pfanze ausdauernd:

518. Ch. aureum L. Stengel unten kantig gefurcht, samt Blatt- und Fiederstielen weichhaarig, oben gestreift, kahl und ästig, unter den Knoten nur wenig verdickt. Blätter mit 3zähliger Anordnung 2 bis 3fach gefiedert, die Fiederblättchen im Umkreis länglich, am Grunde gefiedert oder fiederspaltig, an der langen, oft etwas bogig vorgezogenen Spitze sehr regelmäfsig einfach gesägt, behaart. Blüten weifs; Hülle fehlend oder wenigblätterig, Hüllchen von 5 bis 7 gewimperten Blättchen gebildet. Frucht gelblich. 2|. Habituell niedrigem Anthriscus silvestris ähnlich, aber durch die Frucht und die lang vorgezogenen Fiederblättchen leicht unter-

scheidbar. Juni, Juli. In Gebüschen auf Ornatenthon, im Waldschatten, auf Dolomit: Nagelberg (R.) zwischen Seligenstadt und Tiefenbach (Hffm.) von Batzhausen über Waldhausen bis zur schwarzen Laaber und mit dieser von Lengenfeld nach Hollerstetten!! auch bei Eichenhofen (m. F!) Pretzfeld (SS. II) Toos und bei Muggendorf (Sim. u. a.) Teuchatz, Herzogenreuth, hierselbst an sonnigen Dolomitfelsen mitten in der Flur in strafferer Form, Sanspareill!! Tannfeld (Klf.) Hammerstadt und Walkmühle bei Bayreuth (M. S.) Michelau (Klf.)

1. Kronblätter gewimpert, eiförmig quadratisch, oft nur ausgerandet. Stengel unter den Knoten kaum verdickt:

519. Ch. hirsutum L. Stengel rauhhaarig, gestreift, oben ästig. Blätter 3 zählig doppelt-gefiedert mit eiförmigen, oft sehr grofsen, am Grunde fiederspaltigen, oben tief eingeschnittenen, gesägten, rauhen Fiedern. Blüten weifs oder rosa, Hülle meist fehlend, Hüllchenblätter zu 7 bis 8, sehr ungleich, zurückgeschlagen, am Rande häutig und gewimpert. 2|. Mai. An schattigen, quelligen oder sumpfigen Waldstellen, an Abhängen, an Grabenrändern, auf Waldhumus, auf nassem Diluvialsand sowohl, wie in den Dolomitthälern des Jurazuges, ziemlich verbreitet, auch gerne in den kleinen Schluchten des rhätischen Keuper und auf Personatensandstein.

214. Conium L. Schierling.

520. C. maculatum L. Gefleckter Schierling, Giftschierling. Stengel bis mannshoch, gefurcht, hohl, sehr ästig, bläulich bereift und rot gefleckt, wie die ganze Pflanze kahl und widerlich nach Mäusen riechend. Blätter 3 fach gefiedert, die Fiedern am Grunde fiederspaltig mit eingeschnittenen Zipfeln, die Zähne meist stumpflich mit kurzem, weifsen Stachelspitzchen, die unteren Blattstiele hohl. Blüten weifs, klein, zahlreich. Hülle und Hüllchen 3 bis 5 blätterig, zurückgeschlagen, lanzettlich, kürzer als das Döldchen. Rippen der Frucht wellig gekerbt. ☉. Juni bis August. In Dörfern an Zäunen, in Gemüsegärten, an öden Stellen, zerstreut: Eysölden (Sch.) Sulzbürg, Holnstein, Breiteneck, Wissing!! Deining (Sch!) Neumarkt (P.) Möning (Sch.) Seligenporten!! Gnadenberg (m. F.) Kastl!! Ellenbach (Sim.) Rückersdorf (m. F!) Behringersdorf (m. F.) Forsthof (Sch!) Tafelhof, Gostenhof mehrmals!! Alte Veste (St.) Kadolzburg, Seukendorf (Schm.) Heroldsberg (m. F.) Wolfsfelden (Ellw.) Spardorf (Pf.) Atzelsberg (SS. II) Ratsberg (Koch) Reuth (v. F!) Muggendorf, Rabeneck!! Rabenstein (R!) Klaussteiner Kapelle, Röschmühle bei Pegnitz, viel bei Scharthammer!! Altenburg, Seehof (Fk.) Wiesengiech!! Giech (Fk.) Tannfeld, Kloster Langheim, Mistelfeld (Klf.) Banz (Fk.) Benk (M. S.)

Pleurospermum Hoffmann.

P. austriacum Hoffmann = Ligusticum austriacum L. Stengel mächtig, bis fast mannshoch, röhrig, kahl, gestreift. Blätter 3 zählig, die Fiedern gefiedert oder 3 zählig und nur lappig eingeschnitten, grofs, am Grunde keilförmig, ungleich gesägt, am Rande samt den Fiederstielen rauh. Blüten weifs, Blättchen der Hülle und Hüllchen zahlreich, herabgeschlagen, samt den zahlreichen Doldenstrahlen rauh, die der Hülle meist 3 zähnig, die der Hüllchen lanzettlich, wenig kürzer als die Döldchen. Rippen der Frucht mit stumpfem gekerbtem Kiel. ☉ 2|. Juli, August. Gebüsche, an Flüssen. Nahe westlich vom Gebiet bei Rüdisbronn (Pr.)

215. Coriandrum L. Koriander.

C: C. sativum L. Stengel rundlich, oberwärts ästig, wie die ganze Pflanze kahl und gerieben nach Wanzen riechend. Die untersten, bald abfallenden Blätter rundlich herzeiförmig, am vorderen Rande lappig eingeschnitten, die nächsten einfach gefiedert mit schiefeiförmigen, am Rande kerbig gezähnten Fiedern, die oberen doppelt gefiedert mit ungeteilten oder fiederspaltigen Fiedern und linealen spitzen Zipfeln. Blüten weifs, stark randstrahlend, Hülle fehlend oder wenigblätterig, Hüllchen vielblätterig, ☉. Juni, Juli. Küchengewächs aus Südeuropa, dessen Früchte als Brotwürze verwendet werden, wird um Nürnberg, auch um Bamberg (Haupt) nur selten kultiviert, um so auffallender ist das häufige Auftreten auf Schuttstellen rings um Nürnberg in allen Vororten (!! u. a.) auch bei Poppenreuth, Stein (Sim.) Kadolzburg (Schm.)

Bifora Hoffmann.

B. radians Marschall von Bieberstein. Stengel aufrecht, kantig gefurcht, ästig, wie die ganze Pflanze kahl und ölig nach Wanzen riechend. Blätter 3 fach gefiedert mit linealen, spitzen, etwas rauhen Zipfeln. Blüten weifs, randstrahlend. Hülle fehlend oder 1 blätterig, Hüllchen von 2 bis 3 pfriemlichen Blättchen gebildet. ☉. Juni. Wild in Südtirol und Italien, 1897 auf einem Acker an den Zentralwerkstätten aufgetreten (Schl)

45. Familie.

Araliaceae Jussieu.

216. Hedera L. Epheu.

Kelchsaum schwach vorspringend, klein, 5 zähnig. Kronblätter 5, ausgebreitet, samt den 5 Staubblättern und dem aus 5 Fruchtblättern verwachsenen Griffel einem grofsen halbkugeligen Discus aufsitzend, Beere 5 fächerig (bei unserer Art.)

521 auch **H: H. Helix L.** Kriechender oder mit zahlreichen Luftwurzeln haushoch kletternder Strauch mit holzigem, ästigen Stamm. Blätter immergrün, kahl, oberseits dunkelgrün glänzend, hell geadert, unterseits mattgrün, gestielt, die der nichtblühenden Zweige aus herzförmigem Grunde 5 eckig-lappig, die der blühenden eirautenförmig, zugespitzt. Blüten grünlichgelb in traubig angeordneten, kugelrunden Dolden, der verwachsene Griffel kurz, lange bleibend, Doldenstrahlen und Fruchtknoten durch Sternhaare filzig. Beeren erbsengrofs, mit 5 Kernen, erst im nächsten Frühjahre reifend, schwarzblau: α: **melanocarpa Seemann.** ♄. September bis November. Kriechend in Wäldern, an Felsen und Bäumen emporkletternd, verbreitet, namentlich im rhätischen Keuper, Dogger und Dolomit. Aufserdem häufig gezogen an Mauern, Gräbern, Gartenlauben, auch in Töpfen. Im wilden Zustande kommen nur alte Stöcke an sonnigeren Lagen zur Blüte, z. B. Profsberg (Rüdel) Königsholz ober Osternohe!! zwischen Krottensee und Sankt Illing (Klinksieck) Röschlauber Berge (Fk.) Staffelberge (m. F.), die an Mauern gezogenen Exemplare kommen dagegen häufig zur Blüte. Von Letzteren sind wegen ihrer Gröfse die im Nürnberger Stadtgraben vom Spittlerthor zum Hallerthor und an der Burg wachsenden erwähnenswert, auch im Schlofspark zu Greifenstein umranken riesige Exemplare uralte Bäume; bei Steinsittenbach sind einige hohe Dolomitfelsen ganz mit Epheu überzogen. Im Dolomit findet sich zuweilen eine Form, bei der 3 Blattzipfel, namentlich der mittlere, sehr verlängert sind, die Buchten zwischen denselben spitzwinkelig, wodurch eine grofse Aehnlichkeit mit Ahornblättern entsteht: ♂: **acerifolia A. Schwarz,** so am Müllersberg bei Streitberg, zwischen Sachsenmühle und Stempfermühle, am Breitenberg bei Göfsweinstein, im Lochauthale bei Wohnsdorf!!

46. Familie.

Cornaceae De Candolle.

217. Cornus Tournefort.

Kelchsaum kurz 4zähnig; Kron- und Staubblätter zu 4, 1 Griffel; Steinfrucht.

1. Blüten weifs, in flachen hüllenlosen Trugdolden am Ende beblätterter Aeste:

522 auch **H: C. sanguinea L.** Hartriegel. Aeste aufrecht, die jüngeren angedrückt-behaart, im Herbste samt den gegenständigen, eiförmigen, zugespitzten, ganzrandigen, beiderseits grünen und kurzhaarigen Blättern sich blutrot verfärbend. Frucht kugelig, erbsengrofs, schwarz mit weifsen

Punkten. ♄. Mai, Juni. In Hecken im Keupergebiet, dann namentlich in Laubholzgebüschen der Juraabhänge verbreitet, auch gezogen in Anlagen.

H: *C. stolonifera Michaux* = **C. alba Autorum non L.** Stengel öfter niedergebogen wurzelnd, Aeste abstehend. Blätter elliptisch zugespitzt, unterseits graugrün bis weifs, Frucht weifs, sonst wie voriger, aber oft höher. ♄. Mai, Juni. Ziersträuch aus Nordamerika, in Anlagen nicht häufig gezogen, scheint aber im Ursprungsthal in Verwilderung begriffen zu sein!!

1*. Blüten gelb, in einfachen Dolden, von einer 4blätterigen Hülle gestützt, lange vor Entwickelung der Blätter blühend:

523 auch **C**: **C. mas L.** Zisserlein, Kornelkirsche, Dürlitze. Strauch oder kleiner Baum mit aufrechten, in der Jugend angedrückt behaarten Aesten, diese, sowie die eiförmigen zugespitzten, beiderseits grünen, gegenständigen, kurzhaarigen, ganzrandigen Blätter grün und im Herbste nicht blutrot verfärbend. Doldenstrahlen dichtbehaart, wenig länger bis doppelt so lang als die Hülle. Frucht kirschrot, glänzend, länglich, hängend, von süfssäuerlichem Geschmack. ♄. März, April. An Felsen, in Bergwäldern: Dolomitfelsen östlich Krögelstein (Klf.) Da die Kornelkirsche auf Kalkbergen in Thüringen und Böhmen, alsdann auch im Jura an Felsen zwischen Kehlheim und Weltenburg sicher wild vorkommt, besteht kein triftiger Grund obiges Vorkommen nur als Verwilderung zu betrachten; auch auf der Altenburg bei Bamberg hält sie Ament für wild. Aufserdem häufig gezogen in Hecken und Gärten, in alten Patriziergärten oft noch anzutreffen als schnurgerade Bogengänge oder verzweigte Lauben, Ueberbleibsel aus der Rokokozeit.

47. Familie,

Caprifoliaceae Jussieu.

1. Blätter unpaarig gefiedert. . . . . *Sambucus 218.*
1*. Blätter ungeteilt, ganzrandig oder gelappt:
2. Narben sitzend zu 3. Krone radförmig oder glockig, regelmäfsig . . . *Viburnum 219.*
2*. Griffel fädlich zu 1. Krone röhrig oder trichterförmig-glockig:
3. Krone röhrig, meist unregelmäfsig bis 2lippig. Beeren 2 bis 3fächerig . . . *Lonicera 225.*
3*. Krone trichterförmig-glockig, fast regelmäfsig. Beeren 4fächerig . . . . *Symphoricarpus.*

218. Sambucus L.

Kelch zur Hälfte mit dem Fruchtknoten verwachsen mit 5zähnigem Saum. Saum der radförmigen Blumenkrone

zuletzt zurückgebogen. Staubblätter 5, die Staubbeutel nach aufsen aufspringend, Narben 3, selten 5, sitzend. Fruchtknoten 3 bis 5 fächerig. Frucht beerenartig, durch Fehlschlagen meist 3 fächerig, 3 samig.

1. Stengel krautartig. Nebenblätter blattartig, lanzettlich, gesägt. Zipfel der Blumenkrone in der Knospenlage klappig:

524. S. Ebulus L. = **Ebulum humile Garcke.** Attich, Eppig, Zwerghollunder. Stengel $^2/_3$ mannshoch, gefurcht, meist samt den Blättern kahl, diese unpaarig gefiedert mit 5 bis 9 lanzettlichen zugespitzten, am Rande zuweilen rauhen und oft doppelt gesägten Fiederblättchen. Blüten weifs, aufsen rötlich, sämtliche gestielt in flachen, schirmförmigen, stets aufrechten, wiederholt 3gabeligen Doldenrispen, Staubbeutel rot. Beeren ellipsoidisch, schwarz, selten grün oder weifs. 2|. Juli, August. Stets truppweise an Waldrändern, in Buschwäldern und Aeckern mit schwerem Boden. Im Keuper, namentlich von Schwabach über Dietersdorf, Regelsbach, Gutsberg, Unterbuch, Rofsstall, Weinzierlein, Ammerndorf häufig, auch bei Weiherhof-Zirndorf, um Hagenbüchach und Rotenberg, selbst bei Dechsendorf, auf dem Schmausenbuck, viel bei Erlangen über Ratsberg nach Bubenreuth (!! u. a.) überhaupt im Zanclodonletten und rhätischem Keuper, noch häufiger mit dem ganzen Jurazug, hier im Lias und auf den Juraplateaus oft mitten in Getreideäckern.

1*. Stengel holzig. Nebenblätter warzenförmig oder fehlend. Zipfel der Blumenkrone in der Knospenlage dachziegelig sich deckend:

525 auch **C:** und **H: S. nigra L.** Holler, Hollunder, die Blütenstände Hollersträubelein benannt. Baum oder hoher Strauch mit schneeweifsem Mark der Aeste. Blattfiedern zu 3 bis 7, eiförmig, lang zugespitzt, ungleich gesägt. Blüten gelblichweifs, aufsen nicht rötlich. Staubbeutel gelb. Doldenrispen schirmförmig flach, abgeblüht hängend, die ersten Verzweigungen zu 5, die Seitenblüten der letzten Verzweigungen sitzend. Beeren rundlich, schwarzviolett. ♄. Juni, Juli. Waldränder, aufserdem namentlich in den Dörfern viel gezogen. In Anlagen, sehr selten wild, z. B. auf dem Buchberg bei Neumarkt (BV.) findet sich die Varietät: δ: **laciniata Miller,** bei welcher die Blätter doppelt gefiedert sind mit eingeschnittenen Blättchen; nur in Gärten die Form: ε: variegata Ascherson: panachiert, indem längs der Nerven kein Blattgrün vorhanden ist, Blätter dadurch scheckig.

526 auch **H: S. racemosa L.** Traubenattich, Traubenhollunder. Kleiner Baum oder Strauch mit gelbem und gelbbraunem Mark der Aeste. Blüten zuerst grünlich, dann hellgelb, Staubbeutel gelb. Rispen eiförmig, stets aufrecht,

alle Blüten gestielt. Früchte eiförmig, scharlachrot, sonst wie vorige. ♄. Ende April, Mai. In Steinbrüchen, Buschwäldern, an Abhängen, zerstreut im Keuper, namentlich an den Steinbrüchen des Burgsandsteins: Wendelstein, Alte Veste, Schmausenbuck, Behringersdorfer Steinbrüche (!! u. a.) viel auf den Stadtmauern um die Burg zu Nürnberg, im rhätischen Keuper bei Altdorf und Erlangen, häufiger im ganzen Jurazug an buschigen Abhängen und an den Hülen!!

219. Viburnum L.

Kelchröhre mit dem Fruchtknoten verwachsen, Kelchsaum 5 zähnig. Blumenkrone 5 spaltig, glockig oder die Randblüten radförmig und symmetrisch. Staubblätter 5. Narbe fast sitzend, 2 bis 3 lappig, Fruchtknoten aus 2 bis 3 Fruchtblättern verwachsen, aber die Frucht durch Fehlschlagen eine nur einkernige Steinfrucht.

527 auch **H: V. Lantana L.** Kaudelweidsbeere in der Muggendorfer Gegend genannt. Ueber mannshoher, ästiger Strauch, oben samt Blüten- und Blattstielen durch Sternhaare filzig. Blätter gegenständig, eiförmig, am Grunde oft herzförmig, spitz, gesägt-gezähnt, runzelig geadert, oberseits locker — am Rande und unterseits, namentlich auf den Adern von dichtem Sternfilz graulich, Nebenblätter fehlen. Doldenrispe dicht, schirmförmig, schwach gewölbt. Blüten weifs, wohlriechend, sämtliche glockig-radförmig, regelmäfsig. Frucht eiförmig, etwas zusammengedrückt, anfangs ziegelrot, reif glänzend-schwarz, von fadsüfslichem Geschmack. ♄. Mai. In Buschwäldern, Hecken, auch gepflanzt in Anlagen. Im Keuper zerstreut: an der Schwarzach nahe deren Mündung, Fröschau, Birnthon, eine zusammenhängende Verbreitung geht von Rofsstall über Anwanden, Lind gegen Zirndorf, und über Weinzierlein und Steinbach in die Kadolzburger Gegend, auch noch bei Seuckendorf (!! Schm. u. a.), zwei Vorkommnisse nächst Nürnberg: Hecken am Rechenberg!! Herrnhütte (R!) können ebensogut angepflanzt sein, Schmausenbuck!! um Erlangen im Nürnberger Wald, sowie auf der Liashöhe, aber spärlich (m. F.), dagegen häufig im ganzen Jurazug und an dessen Fufs bis in den rhätischen Keuper herabgehend!!

528 auch **H: V. Opulus L. = Opulus glandulosus Moench.** Wasserholler. Ueber mannshoher bis baumartiger Strauch mit kahlen Aesten. Blätter gegenständig, breit 3lappig, die Lappen ungleich gesägt, unterseits hellgrün, weichhaarig, Blattstiel mit 1 bis 3 plumpen Drüsen oder Drüsenborsten, Nebenblätter borstenförmig, Doldenrispe locker, kahl, flach, selbst zentral vertieft erscheinend, indem die strahlenden weifsen geschlechtslosen, randständigen Blüten radförmig und dabei viel gröfser sind als die

glockenförmigen, regelmäfsigen und fruchtbaren inneren. Beeren glasigrot glänzend, elliptisch oder fast kugelig. ♄. Mai. In Buschwäldern, mehr an feuchten Lagen, an Bächen. Zerstreut im Keuper, z. B. um Rofsstall, Kreutles, Eibach, Maiach, Pillenreuth Erlenstegen nach Hammer, Kronach, Erlangen; im ganzen Jurazug häufig, am Steilrand sowohl, wie auf Dolomithöhen, auch in Anlagen gepflanzt!! hier aber meist in der Form:

β: **roseum L. = sterile De Candolle.** Schneeball, bei welcher alle Blüten geschlechtslos und grofs sind, wodurch der Strauſs kugelförmig wird.

226. Lonicera L. Geifsblatt, Heckenkirsche.

Kelchröhre kugelig oder eiförmig, der Saum kurz, 5zähnig. Blumenkrone röhrig oder glockig mit 5spaltigem, meist unregelmäfsigem Saum. Staubblätter 5. Griffel fadenförmig. Beere 1 bis 3fächerig.

1. Stengel windend. Blüten kopfig oder quirlig gestellt. Beere 1fächerig:

529 auch **H: L. Periclymenum L.** Specklilie. Stengel kahl, oft violett und blaubereift, unter dem kopfförmigen, gestielt erscheinenden Blütenstand mit gestielten, braunen Drüsen besetzt, die Ranken oft mit langen, abstehenden, weichen Haaren besetzt. Blätter gegenständig, verkehrteiförmig, spitz, unterseits blaugrün, gestielt, die obersten sitzend, jedoch nie am Grunde verwachsen. Blüten wohlriechend, gelblich bis verwaschen purpurn, Kronröhre länger als der 2lippige Saum, samt den Kelchen und oft auch den obersten Blättern stieldrüsig. Beeren rot. ♄. Juni bis August. In Wäldern, Hecken, sehr zerstreut: Berching (Sch!) Forstabteilung Sackpfeife bei Behringersdorf (Föttinger), zahlreich bei Atzelsberg gegen Marloffstein!! Hetzles (Koch u. a.) Schlüsselau!! Gebüsche oberhalb Bug (Fk. Klf.) bei Streitberg (m. F.) Schweigelberg!! Krögelstein, Limmersdorf (Klf.) Wird auch in Gärten zu Lauben, in Anlagen, und an Hauswänden gezogen, jedoch viel seltener als folgende.

530 auch **H: L. Caprifolium L.** Jelängerjelieber. Blätter eiförmig oder rundlich, stumpflich, die an den unfruchtbaren Aesten kurzgestielt oder schmalflügelig zum Gegenblatt hinüberziehend, die der blühenden Aeste am Grunde breitverwachsen, vom Stengel durchwachsen erscheinend. Blüten in Scheinquirlen sitzend in den Achseln der oberen Blattkreise, namentlich Nachts laut wohlriechend, gelblich bis verwaschen purpurn, zweilippig, die Oberlippe 4teilig, die Röhre mit längeren, einfachen und kurzen drüsentragenden Haaren spärlich besetzt, sonst wie vorige. ♄. Juni. In Wäldern, Hecken, alsdann beliebt als Schlingstrauch an Hauswänden, in Gärten, und daraus verwildernd.

Wälder um Spalt (Honig), Wald Buch bei Kadolzburg (Schm.), bei Neuhof auf Lauf zu!! und im Brunnsteingraben, Hecke bei Lappersdorf* (Rüdel) bei Ermreuth* und auf Tuff direkt unter Gräfenberg*, Burgberg bei Erlangen*!! um Ratsberg (m. F.) Bubenreuth (Gl.) hinter Adlitz gegen Langensendelbach (Pf.) Boxdorf* (Sch!) bei Pretzfeld in Menge (Hoppe 1795) Streitburg (Gl.) Die Vorkommnisse in Hecken in der Nähe von Ortschaften, welche mit * bezeichnet sind, mögen nur Verwilderungen darstellen, die übrigen Vorkommnisse halte ich mit Hoppe und Rüdel bestimmt für wild, denn die Verbreitung ist längs des rhätischen Keupers und Lias eine nahezu geschlossene, Verwilderungen aber halten nie einen bestimmten geognostischen Horizont ein; auserdem kommt sie auch zahlreich in Böhmen (vergleiche Celakovsky) und Thüringen vor.

1*. Stengel aufrecht, ästig, nicht schlingend. Blüten zu 2 auf achselständigen Stielen:

531. L. Xylosteum L. Jüngere Aeste samt den Blattstielen und den eiförmigen spitzen Blättern weichhaarig. Blüten gelblich, der Saum länger als die weichhaarige, am Grunde sackige kurze Röhre. Blütenstandstiele behaart, kaum länger als die Blüten. Beeren glänzend, rot, kaum erbsengrofs. ♄. Mai. Hecken, buschige Orte, an Schluchten und schattigen Lagen verbreitet, im Keuper in den hügeligeren Strichen, z. B. Schmausenbuck, alte Veste, Lind, Rofsstall, Biebertgegend etc. Dann namentlich im rhätischen Keuper bei Spalt, Altdorf, Haimendorf, um die Lauf-Kalchreuther und Erlanger Liashöhe, noch mehr im ganzen Jurazug (!! u. a.)

532. L. nigra L. Blätter länglich elliptisch, spitzlich, unterseits bläulichgrün, zuletzt ganz kahl. Blütenstandstiele kahl, mehrmals länger als die gelbliche Blüte. Beeren blauschwarz von Schwarzbeerengröfse, sonst wie vorige. ♄. Ende April, Mai. Schattige, felsige Orte im Dolomit und in der östlichen Doggerprovinz: am Keller bei Oberreinbach, fraglich ob hier ursprünglich, Dolomitfelsen bei Bronn, Abhang zum Thal der Wiesent zwischen Loch und Freienfels!! bei Busbach und Neustädtlein am Forst auf Personatensandstein (Klf.), im östlichen Keuper bei Limmersdorf (Klf.) Fantasie (m. F). Eremitage (M. S.) Diese auf den Norden des Gebietes beschränkte Verbreitung hängt mit der ausgedehnten Verbreitung zusammen, die vom Fichtelgebirg aus über Kulmbach und Stadtsteinach in den Frankenwald, östlich über das Erzgebirg bis in die Sudeten und mit dem Böhmerwald südöstlich zieht.

H: *L. tatarica L.* Blätter herzeiförmig, stumpflich, kahl, ebenso die Aeste. Blütenstandstiele kahl, kaum so lang als die hellroten, selten weifsen, kahlen Blüten. Frucht gelblich oder scharlachrot, sonst wie die vorigen. ♄. Mai, Juni. Zierstrauch aus Sibirien und Osteuropa, der allgemein in Anlagen und Gärten, selbst auf ganz sandigem Boden gezogen wird, mit rein weifsen Blüten selten z. B. Anlage zu Nürnberg, Tullnau!!

Symphoricarpus Dillenius.

Kelch kurzbecherförmig mit 5 zähnigem Saume. Blumenkrone glocken- oder fast kugelförmig, ziemlich regelmäfsig 4 bis 5 lappig. Staubblätter 4 bis 5. Fruchtknoten 4 fächerig. Beere kugelig mit 2 leeren und 2 einsamigen Fächern.

H: *S. racemosus Michaux.* Schneebeerenstrauch, Kracherleinstrauch. Stark verästelter Strauch, Blätter rundlich oder eiförmig, gestielt, unterseits bläulich grün, am Rande behaart, sonst meist kahl. Blüten in endständigen, unterbrochenen Aehren, Blumenkrone rosa, innen dicht behaart. Beeren schneeweifs mit schwammigem Fleisch. ♄. Juni bis August. Zierstrauch aus Nordamerika, welcher namentlich wegen der weifsen, den Winter über am Strauch bleibenden Früchte, überall in Anlagen gezogen wird; am Pegnitzdamm an der Hallerwiese wie wild, aber doch ursprünglich zum Uferschutz angepflanzt, auf dem Schlofszwinger in ganz schattigen Lagen wie wild!! gartenflüchtig auf Schutt bei Veilhof aufgetreten (Sch.)

48. Familie.

Rubiaceae Jussieu.

Unterfamilie: Stellatae L.

1. Kelchsaum deutlich 4 bis 6 zähnig, bleibend. Krone trichterförmig . . . . . *Sherardia 221.*
1*. Kelchsaum undeutlich, abfallend:
   2. Blumenkrone trichter- oder glockenförmig, 4spaltig . . . . . *Asperula 222.*
   2*. Blumenkrone fast radförmig flach ausgebreitet, 4zipfelig . . . . . *Galium 223.*

221. Sherardia Dillenius.

Kelchsaum bleibend, deutlich 4 bis 6zähnig, 2 davon viel kleiner. Blumenkronen röhrig-trichterförmig mit 4zipfeligem Saum, Staubblätter 4, 1 Griffel oben 2spaltig, Narben kopfförmig, Fruchtknoten 2fächerig, Frucht in 2 einsamige, trockene Teilfrüchtchen spaltend.

533. S. arvensis L. Stengel liegend, sehr ästig, samt den Blättern borstenhaarig oder kleinstachelig-rauh. Blätter stachelspitzig, die unteren zu 4, elliptisch bis spatelförmig, die oberen zu 6, lanzettlich. Blüten lila, fast sitzend in endständigen Köpfchen und diese von einem am Grunde verwachsenen und daselbst weifslichen Scheinquirl hüllenartig umgeben. Teilfrüchtchen eiförmig, aufwärts-anliegend behaart. ☉. Juni bis September. Auf Aeckern, weniger auf Sand,

als auf Lehm- und Kalkboden, daher namentlich auf den Juraplateaus verbreitet. In Getreidefeldern bei Batzhausen (Sch!) eine vom Typus habituell sehr abweichende und an 534 erinnernde **forma erecta** mit unverzweigt aufrechten, fast kahlen, nur oben etwas ästigen Stengeln.

222. Asperula L.

Kelchrand undeutlich, auf der Frucht nicht mehr vorhanden. Blumenkrone trichter- oder glockenförmig, 4-, nur selten 3 oder 5spaltig. Teilfrüchtchen halbkugelig oder eiförmig, sonst wie vorige.

1. Einjährig. Trugdolden kopfförmig verkürzt, von einem aus 6 bis 8 linealen, lang-weifsborstigen Blättern bestehenden Scheinquirl hüllenartig umgeben. Blumenkrone blau.

534. A. arvensis L. Stengel aufrecht, einfach oder gabelästig. Blätter unterseits und am Rande rauh, zuweilen die oberen auch zerstreut borstig, die untersten zu 4, verkehrteiförmig, die oberen lineal, zum Grunde langkeilig verschmälert, zu 6 bis 8. Röhre der Blumenkrone länger als der Saum. Teilfrüchtchen grofs, kahl. ☉. Mai bis Juli. Auf Aeckern mit schwerem Boden: im Lias beim Luginsland (Pf.) sodann zerstreut auf den Juraplateaus: Auerberg (Model) Mariahilfberg (G. P.) Pfeffertshofen (Sp.) Kadenzhofen, Winn bei Dafswang (Sch!) Dantersdorf, Lutzmannstein, Ransbach, Ritzenfeld, Heldmannsberg, Mittelburg (Rüdel) Hartmannshof (BV.) Arzlohe!! Hubirg (v. F!) Lichtenstein (Krzl.) Hansgörg, Glatzenstein (m. F!) Hienberg (Kfm.) Hilpolstein (Ph. Schm.) Hetzles (Pf.) Affalterthal, Bieberbach (Klf.) Obertrubach, Stadelhofen!! Fischstein (May) Körbeldorf!! Bettelfrau, Speckberg bei Wüstenstein (Sim.) Muggendorf (m. F.) Schönstein bei Streitberg (Reinsch) zwischen Eschlipp und Gasseldorf in Menge, Dürrbrunn!! zwischen dem Högelstein und dem Schlofsberg bei Eggolsheim (Gl.) Kautschenberg, Friesener Berge, Stammberg (Fk.) Heroldsmühle, Eichenberg!! Marrnstein, Kleetzhöfe, Krögelstein, Kordigast, Staffelberg nach Vierzehnheiligen (Klf.) Aufserdem verschleppt auf Schutt vielerorts um Nürnberg aufgetreten (!! u. a.) ebenso bei Neumarkt (P.) und Bayreuth (M. S.)

1*. Ausdauernd. Blüten weifs oder rötlich. Trugdolden locker-rispig, hüllenlos. Hochblätter nicht weifsborstig:

2. Frucht glatt oder körnig-rauh, nicht borstig:

3. Pflanzen grasgrün. Blumenkrone trichterförmig, der Saum so lang als die Röhre:

535. A. tinctoria L. Grundachse kriechend, carminrot oder orangegelb. Stengel meist einzeln, aufrecht, ästig, kahl.

Blätter lineal, am Rande rauh und etwas umgerollt, untere zu 6, obere zu 4. Hochblätter eiförmig, spitz. Blumenkrone meist 3spaltig, kahl; Frucht glatt. 2|. Juni, Juli. Grasige, felsige Waldabhänge im Dolomit: Kirchthalmühle (Rüdel) zwischen Etzelwang und Neunkirchen!! Streitberg (Fk.) um Muggendorf (R! Sim.) Türkelstein (Klf.) viel um Pottenstein, z. B. an der Kreuzkapelle, im Püttlachthal, im Hasselbrunner Thal!! Schweinsmühle (Heller) Schönfeld (Klf.), in Menge im Kleinziegenfelder Thal, Kordigast (m. F.)

536. A. cynanchica L. Grundachse verzweigt, Stengel aufsteigend, sehr zahlreich, sehr ästig, kahl, am Grunde häufig nicht blühende Triebe mit verkürzten Internodien und sehr rauhen, eiförmigen, spitzen Blättern, die Blätter an den blühenden Stengeln lineal, stachelspitzig, kahl oder etwas rauh, am Rande etwas umgerollt, meist zu 4. Hochblätter lanzettlich spitz. Blumenkrone meist 4spaltig, aufsen rauh, weifs mit rosa Linien, aufsen meist rötlich, selten im ganzen tief rosafarben. Frucht körnig-rauh. 2|. Juni bis September. Grasige, sonnige Heiden und Abhänge, auf Werkkalk und Dolomit, strichweise gemein, strichweise ganz fehlend: Auf dem Jurazug von Ellingen bis Beilngries und Berching häufig (Sch!) auch um Holnstein, Wissing und namentlich um Breitenbrunn, Dafswang, von Batzhausen und Darshofen in die Velburger Gegend verbreitet!! Mariahilfberg bei Neumarkt (P. G.) Habsberg (Sch.) Arzberg (Prell) von der Hubirg bis Thalheim und See (!! u. a.) Pommelsbrunn (m. F!) viel am Brand (Rüdel) Grofsengsee (Sim!) Ehrenbürg !! Affalterthal, Bieberbach, Bärenfels (Klf.) Im Gebiet der Wiesent verbreitet vom Hummerstein über Muggendorf nach Göfsweinstein, wie über Toos nach Waischenfeld und Plankenstein, auch um Rabenstein und Pottenstein, ebenso im Thal der Aufsefs, um Greifenstein, Hohenpölz, Herzogenreuth, Königsfeld und Hollfeld!! Kleinziegenfelder Thal, Kordigast (Klf.) bis zum Staffelberg!! hierselbst, bei Oberleinleiter!! auch Hamberg bei Dafswang (Sch!) Formen mit tiefrosaroten Blüten. Westlich vom Gebiet bei Windsheim zahlreich (m. F.)

3*. Pfanze blaugrün. Blumenkrone glockenförmig, der 4spaltige Saum länger als die Röhre:

537. A. glauca Besser = A. galioides Marschall von Bieberstein = Galium glaucum L. Grundachse verzweigt, Stengel aufrecht, kahl, unten häufig nicht blühende Aeste vorhanden. Blätter lineal, stumpf, mit aufgesetzter Stachelspitze, rauh, am Rande umgerollt, unterseits blaugrau, die stengelständigen zu 8. Blumenkrone und Frucht glatt. 2|. Mitte Mai bis Juli. Grasige, sonnige Abhänge, im Dolomitbezirk, sehr spärlich: Weidelwang!! Bieberbach, Wichsenstein, Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

2*. Früchte mit hakigen Borsten dicht besetzt.

538. A. odorata L. Waldmeister. Stengel aufrecht, kahl, 4kantig, nur am Grunde mit Seitenzweigen, welche aus-

läuferartig kriechen und wieder aufrechte Stengel treiben. Blätter spiegelnd, am Rande mit vorwärts gerichteten Borsten besetzt, stachelspitzig, die untersten spatelförmig zu 6, die oberen lanzettlich zu 8, am Grunde jedes Blätterscheinquirles ein Kranz kurzer weifser Borsten. Blumenkrone röhrenförmig-glockig, der 4zipfelige Saum kaum so lang als die Röhre. Ganze Pflanze wohlriechend. 2|, Mai, Juni. Schattige, waldige Orte im mittleren Keuper weniger, sehr viel dagegen im rhätischen Keuper bei Altdorf, um den Moritzberg, um die Lauf-Kalchreuther und Erlanger Liashöhe herum, noch mehr im ganzen Jurazug, namentlich an dessen Steilrand (!! u. a.)

223. Galium L. Labkraut.

Saum der radförmig ausgebreiteten Blumenkrone 4-, selten 3spaltig, sonst wie vorige.

1. Trugdolden nur achselständig, Blüten vielehig.

539. G. cruciatum Smith = G. Cruciata Scopoli = Valantia Cruciata L. Grundachse verzweigt, Stengel bogig aufsteigend und aufrecht, einfach, samt den 4 elliptischen, 3nervigen, meist gelbgrünen Blättern abstehend rauhhaarig, Blätter zur Fruchtzeit herabgeschlagen; Blüten gelb, wohlriechend, Blütenstiele ästig mit lanzettlichen Deckblättchen, nach dem Verblühen zurückgekrümmt, Frucht glatt. 2|. April bis Juni. Wiesenränder, an Hecken, verbreitet.

1*. Trugdolden nur seitlich in den Blattachseln. Blüten zwitterig. Durch rückwärtsstehende kurze Stacheln rauhe Pflanzen mit zerbrechlichem, klimmenden Stengel, welcher oben mit einer Blattknospe abschliefst. Blätter lineallanzettlich, einnervig, rauh.

540. G. tricorne Withering. Stengel einfach oder unten ästig, niederliegend oder aufsteigend. Blätter meist zu 8, im oberen Drittel am breitesten, stachelspitzig. Trugdolde 3blütig, kürzer als das Blatt, gleich nach dem Verblühen sich umrollend. Blumenkrone weifs. Früchte fast erbsengrofs, warzig rauh. ☉. Juni bis September. Auf Aeckern mit Lehmboden. Georgsgemünd (Pr.) Weinzierlein (m. F!) westlich Zirndorf (Pf.) Simonshofen!! oft auf dem Erlanger Liaszug (!! u. a.) Zentbechhofen (Fk.) Seigendorf auf Opalinusthon!! dann zahlreich im Jura auf den Hochplateaus: Salacher Berg, ober Labermühle, Kadenzhofen, Dillberg (Sch.) zwischen Utzenhofen und Kastl, Moritzberg!! Viehberg (Klf.) Artelshofen nach Hartenstein, zwischen Betzenstein und Hüll!! Hetzles (m. F!) Regensberg (Sch.) Ortspitz (Klf.) Mittelehrenbach (Sch!) Ehrenbürg!! Bieberbach (Klf.) zwischen Wichsenstein und Gölsweinstein!! Engelhardsberg gegen Muggendorf (R!) zwischen Kosbrunn und der Warnberger Ruine, zwischen Hohenmirsberg und Rabenstein, viel auf dem Plateau vom

Eschlippthal bis Heiligenstadt und Hohenpölz, Herzogenreuth, um Teuchatz, Neubürg!! Marrnstein, Hollfeld (Klf.) Pilgerndorf!! Krögelstein, Sanspareil und weiters nördlich an vielen Stellen bis zum Staffelberg (Klf.) Westlich vom Gebiet auch im Aischthal bei Dottenheim (B. V.) und Windsheim!! Sodann häufig verschleppt auf Schutthaufen rings um Nürnberg bis Ziegelstein auftretend (!! u. a.)

541. G. Aparine L. Klebkraut, Kletterlabkraut, Kletten. Stengel ästig, klimmend. Blätter zu 6 bis 8, am Rande und auf dem Rückennerv stachelig-rauh, stachelspitzig, oben gewöhnlich spitzer und die Ränder paralleler als bei voriger. Trugdolden zusammengesetzt, länger als das Blatt, Blütenstiele nach dem Verblühen gerade, viel länger als die hakig-borstige Frucht. Blumenkrone weifs, der Durchmesser derselben kleiner als die entwickelte Frucht. ☉. Juni bis September. In Gebüschen und Hecken verbreitet, auch in Aeckern, zuweilen auch in Leinfeldern, ohne hier in 542 überzugehen!! Aendert:

β: **Vaillantii De Candolle = G. infestum Waldstein et Kitaibel.** Stengel zarter und meist auch niederer, an den Gelenken meist kahl. Früchte halb so grofs als am Typus, hakig-borstig, so seltener: Bronnamberg, Zentralwerkstätten, Lichtenhof, Mögeldorf (Sch!) Spardorf (SS. II.)

542. G. spurium L. Flachskletten. Frucht ohne Hakenborsten, körnig-rauh bis glatt und glänzend, sonst wie die Form β der vorigen. ☉. Juli bis September. Nur in Leinäckern: Kühdorf!! Stinzendorf (Schm.) Emskirchen (Sch.) Spardorf (m. F!) Mehr im Lias, Opalinusthon und auf den Juraplateaus: Walding (Sch.) Mörlach, Realsmühle, Thannhausen, Sulzkirchen, Wissing, Wimmersdorf!! Langenthal (Sch!) Eismannsberg (Sim!) Oberrieden!! Engelthal, Wurmrausch, Treuf (Sch!) Freiröttenbach, Obertrubach, Herzogenwind, Leyenfels, Gösweinstein, Wendischgailenreuth, Wölm, zwischen Greifenstein und Aufsefs!! Waischenfeld (Sim!) Nankendorf!! Sodann verschleppt mehrmals auf Schutt um Nürnberg aufgetreten (Sch!)

1**. Blütenstände end- und blattachselständig. Blüten zwitterig:

2. Blütenstände blattachselständig, die oberen rispig gehäuft. Stengel von abwärts gerichteten Stacheln rauh. Blätter 1nervig:

543. G. uliginosum L. Stengel ästig, niederliegend und aufstrebend. Blätter zu 6 bis 8, lineallanzettlich, spitz, stachelspitzig, am Rande sehr rauh, beim Trocknen grün bleibend. Blüten weifs, der Durchmesser der Blumenkrone gröfser als der der entwickelt stecknadelkopfgrofsen, feinkörnigen Früchte. ♃. Mai bis Juli. Auf sumpfigen Wiesen, an Gräben, Weihern, an sumpfigen Waldstellen, zerstreut vom Alluvium bis in den Opalinusthon.

544. G. palustre L. Stengel sehr ästig, zart, niederliegend und aufsteigend. Blätter meist zu 4, lineallanzettlich bis schmal-spatelförmig, stumpf, ohne Stachelspitze, am Rande rückwärts-rauh, beim Trocknen meist schwarz werdend. Blüten weifs, Rispe ausgebreitet. Frucht sehr feinkörnig bis fast glatt. ♃. Ende Mai bis Juli. An Ufern, Gräben, auf Sumpfwiesen, an sumpfigen Waldstellen, verbreitet; auf dem Buchenrangen bei Behringersdorf neben der typischen eine Form mit rötlichen Blüten (Sch!); ändert ferner:

β: **elongatum Presl.** Pflanze in allen Teilen kräftiger, Stengel bis meterhoch, fast flügelig 4kantig. Rispe mehr aufrecht und weniger ausgebreitet. Früchte gröfser, deutlich runzelig; blüht etwas später als palustre, an den gleichen Orten und oft mit dem Typus gemengt, zerstreut im Alluvialbezirk: Oelkuchenmühle, Weiherhaus bei Feucht, Gutsberg und viel im Thal der Rednitz um Stein, Fürth!! Vach, Eltersdorf, Bruck (Sim!) Baiersdorf, Waldweiher am Lärchenbäumlein bei Erlenstegen!! Limmersdorf und oberes Mainthal (Klf.)

2*. Trugdolden in endständiger Rispe. Stengel stachellos. Blätter 3nervig:

545. G. boreale L. Grundachse verzweigt, Stengel straffaufrecht, 4kantig, kahl, unten mit kurzen nicht blühenden Aesten. Blätter lanzettlich, zu 4, stumpf, ohne Stachelspitze, derb, am Rande rauh, die Nerven kahl Blüten weifs in aufrechter zusammengezogen bleibender Rispe. Früchte kahl oder mit hakigen Börstchen locker bestreut oder davon fast filzig. ♃. Mai bis Juli. Auf Waldwiesen vom Alluvium bis in den Dolomit und Kreidesandstein, jedoch selten und sehr zerstreut, nur im nördlichen Jura an Verbreitung rasch zunehmend: Breitenbrunn!! Aumühle (Rüdel) Sumpfwald am Kauerlacher Weiher!! zwischen Allersberg und Eppersdorf (Hffm.) zwischen Schönberg und Lauf (Sim!) Zerzabelshof zum Schmausenbuck, hinter Schäfhof viel!! hinterm Ziegelsteiner Keller (Rüdel) Reutles, Tennenlohe (m. F!) bei Bubenreuth (Schwg. K.) Bräuningshof (Koch) Schlüsselau, Reundorf, Hauptsmoorwald, Hallstadt (Fk.) und mainaufwärts häufiger (Klf.); zwischen Velden und Veldenstein, Pfaffenhofen auf Dolomit, auf gleicher Grundlage sowie auf Veldensteiner Sandstein bei Mosenberg und vielerorts um Fischstein und gegen Betzenstein (!! u. Schwmr.) vom Marrnstein, Schönfeld, Hollfeld an über Krögelstein, Sanspareil, Tannfeld, Limmersdorf nordwärts bis zum Kordigast und Staffelberg an vielen Orten auf Dogger und Dolomit (Klf.) Westlich vom Gebiet auf den Schilfsandsteinhöhen nördlich parallel dem Aischthal von Nesselbach bis Windsheim und Herbolzheim (v. F!)

546. G. rotundifolium L. Aus der locker verzweigten Grundachse erheben sich zahlreiche, 4kantige, zarte, leicht zerbrechliche, meist einfache, kahle oder zerstreut abwärtsbehaarte Stengel Blätter zu 4, auf der Fläche, den Nerven und am Rande borstig-rauh, die untersten rundlich,

die oberen eiförmig, kurz gestielt, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen. Blüten weifs in zur Fruchtzeit sparrig verzweigten Trugdolden, Früchtchen dicht mit langen, weifsen, hakigen Borsten besetzt. 2|. Juni. Schattige Waldstellen, gesellig, sehr zerstreut, gerne auf Personatensandstein. Mönchswald, Höhberg (Rüdel) Parsberg, zwischen Oberweiling und Velburg, Voggenthal (Sch!) Heinrichsbürg (Sp!) Buch am Dillberg (Sch!) am Nordfufs des Moritzberg noch sehr spärlich, in Menge dann auf dem Nonnenberg und bis Peuerling herabgehend!! Buchenberg (m. F!) Reschenberg (Rüdel) hinterm alten Rotenberg bei Röhrichshof (Gl.) Oedenberg (H.) Heroldsberg (B. V.) ober Geiganz (Sch!) um Limmersdorf und Forstleiten (Klf.)

2**. Blütenstand rispig oder quirlig. Stengel stachellos. Blätter einnervig:

3. Zipfel der Blumenkrone haarspitzig:

4. Blüten gelb. Blätter zu 8 bis 12.

547. G. verum L. Gelbes Labkraut, echtes Labkraut, Honiglabkraut. Stengel aufrecht, unten 4kantig, oberwärts mit 4 erhabenen Linien und daselbst filzig behaart. Blätter schmallineal, stachelspitzig, bald herabgeschlagen, am Rande stark umgerollt, oberseits glänzend, unterseits weichhaarig. Blüten citronengelb, wohlriechend, Kronzipfel stumpflich, sehr kurz bespitzt; Rispenäste länger als die Stengelglieder, gegen die Spitze des Stengels gehäuft und einen vielblütigen, dichten Strauls bildend. Fruchtstiele abstehend, Frucht glatt. 2|. Juli bis September, sehr selten früher aufblühend. Trockne Abhänge, Wiesenränder, Waldränder, verbreitet, auf dürftigstem Diluvialsand, wie im Dolomit.

G. Wirtgeni F. Schultz. Die Linien am Stengel weniger deutlich, auch die Behaarung schwächer, als bei voriger. Blätter breiter, am Rande wenig umgerollt, oberseits kaum glänzend, unterseits kahl, stets aufrecht oder abstehend, nie ganz herabgeschlagen. Blüten fast orangegelb, fast oder ganz geruchlos, gröfser als bei voriger, die Kronzipfel breiter und stumpfer, Rispenäste kürzer als die Stengelglieder, sehr weit am Stengel herabgehend, dabei die Rispe am Gipfel einen schmächtigen und fast unterbrochenen Strauls bildend. Fruchtstiel bogig gekrümmt, Frucht warzig. Bleibt beim Trocknen grün, während verum meist schwarz wird. 2|. Ende Mai, Juni und nach der Heuernte noch einmal zur Blüte gelangend. Aus Unterfranken über den Kitzinger Gau und Mainbernheim zum Steigerwald und in diesem am Frankenberg und bei Ziegenbach, sodann mit dem Aischthal von Windsheim herab bis Altheim und Dottenheim (!! u. a) aber bis jetzt noch nicht weiter thalabwärts konstatiert. G. Wirtgeni erscheint in den meisten Floren noch als Varietät des G. verum, von welchem es durch die angegebenen konstanten Merkmale, den Habitus, Fehlen von Uebergängen, andere Blütezeit, sowie die geschlossene Ver-

breitung (Pfalz, Unterfranken, Maingau und davon abzweigend Aischthal) sich sicher als spezifisch verschieden erweist.

4*. Blüten verwaschenhellgelb. Blätter zu 8 bis 11.

547 + 548. G. verum + Mollugo. Der Bastard tritt in 2 Formenreihen, einmal dem verum, das andremal dem Mollugo nahe stehend, auf, rein intermediäre Formen sind mir noch nicht vorgekommen. Die dem verum nahe Form: **ochroleucum Wolf in Schweigger** und **Koerte** nimmt zuweilen z. B. Erlenstegen (Sch!) einendem G. Wirtgeni ähnlichen Habitus an. Die dem Mollugo ähnlichen Formen: **ambiguum Grenier** und **aberrans Beck** unterscheiden sich oft nur durch stärkere Behaarung der Rispenverzweigungen und kleinere verwaschengelbe Blüten von diesem. ♃. Juni, Juli. Abhänge, trockne Wiesen, verbreitet.

4**. Blüten weifs:

548. G. Mollugo L. Grundachse verzweigt, Stengel 4kantig, meist kahl, gestreckt aufrecht oder aufstrebend und fast klimmend. Blätter lanzettlich oder verkehrteiförmig-lanzettlich, stachelspitzig, unterseits grün, glanzlos, am Rande etwas aufrecht-stachelig-rauh, die stengelständigen meist zu 8. Aeste der ausgesperrten Rispe reichblütig, die unteren wagrecht abstehend, die abgeblühten Blütenstiele spreizend. Blüten weifs, wohlriechend, gröfser als bei verum. Früchte kahl oder etwas runzelig. Aendert sehr im Habitus und in der Breite der Blätter. ♃. Mai bis August. Wiesen, Abhänge, verbreitet.

549. G. silvaticum L. Waldlabkraut, falscher Waldmeister. Grundachse nicht verzweigt, verdickt, holzig, die innere Rinde rot. Stengel aufrecht, meterhoch, stielrund, an den Gelenken verdickt, kahl. Blätter meist zu 8, die untersten verkehrteiförmig, die mittleren elliptisch-lanzettlich, stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, am Rande vorwärtsstachelig-rauh, sonst kahl, unterseits etwas blaugrün. Blüten weifs, als Knospen nickend, auf haarfeinen, zur Fruchtzeit aufrecht abstehenden Stielen, Rispe locker, weitschweifig, Kronzipfel sehr kurz stachelspitzig. Frucht kahl, etwas runzelig. ♃. Juni bis September. In Wälderu verbreitet z. B. Lind, alte Veste, Schmausenbuck, um Altdorf, überall am Jurasteilrand.

3*. Zipfel der Blumenkrone spitz, ohne Stachelspitze:

550. G. silvestre Pollich = G. multicaule Wallroth. Grundachse sehr — manchmal fast kurzausläuferartig — verzweigt. Stengel sehr viele, zart, aufsteigend, durch 4 Leisten kantig. Blätter meist zu 8, die untersten länglich-verkehrteiförmig,

die übrigen lineallanzettlich, vorne breiter, zugespitzt und stachelspitzig, am Rande rauh bis kahl. Blüten weifs, zahlreich. Früchte mit stumpfen Höckern zerstreut bis dicht besetzt.*) 2|. Aendert ferner:

α: **glabrum Koch:** Rand der Blätter und das ganze Kraut kahl;

β: **hispidum Schrader:** Stengel kahl. Blätter am Rande borstig-rauh;

γ: **alpestre Koch:** Stengel viel niedriger, die Rispe kürzer, dichter gestellt, sonst wie α oder β;

δ: **hirtum Mertens et Koch = G. Bocconei Allioni = G. scabrum Persoon.** Stengel nebst den Blättern in der unteren Hälfte oder auch höher hinauf von abstehenden Haaren kurzhaarig.

Mai, Juni. Grasige, waldige Abhänge, trockne, lichte Wälder, daher viel auf Diluvialsand, wie namentlich im Dolomit, oft in dichter Massenvegetation: α häufig; β Lichtenstein (R!) Pegnitz (Sim!) zugleich mit dichtwarzigen Früchten von Pottenstein im Püttlachthal bis zur Verwerfungsspalte!! γ auf der Hubirg!! δ häufiger: Ratsberg (Ellw.) Teufelstümpel!! Thalheim (R.) Arzloher Thal!! Velden (Sim!) Baumfurt (Gldf.) Schweinsmühle (Heller).

49. Familie.

Valerianaceae De Candolle.

Kelch eingerollt, später als Pappus die 1fächerige Frucht krönend . . . . . *Valeriana 224.*

Kelch mit schiefem 1 bis 5zähnigem Saum. Frucht mit 3 Fächern, 2 davon leer . . . . . *Valerianella 225.*

224. Valeriana L. Baldrian.

Blüten zwitterig oder polygam 2häusig. Kelch zur Blütezeit einen verdickten eingerollten Rand darstellend, welcher sich zu einer die einfächerige Frucht krönenden Federkrone ausbreitet. Blumenkrone trichterförmig, am Grunde mit einem Höcker, der Saum 5zipfelig, Staubblätter 3, Griffel 1, Narbe 3strahlig. Blüten zahlreich in Trugdolden.

*) Das Merkmal: es sei bei silvestre die Frucht nur mit wenigen schwachen Knötchen besetzt, wird mit als ein Differenzmerkmal zum Unterschied gegen das von Puchtler auch für den Nordrand des Gebietes (Schney) angegebene G. saxatile L. bezeichnet, jedoch mit Unrecht. Bei typischen silvestre-Formen aus dem oberen Püttlachthale sind die Früchte mit allerdings kurzen stumpfen Höckern ebenso dicht besetzt, als an typischen saxatile-Formen, welche von mir im Schwarzwald, von Simon bei Kitzbüchel gesammelt worden sind.

1. Blüten gleichförmig. Blätter unpaarig gefiedert:

551. V. sambucifolia Mikan. Grundachse lange oberirdische Ausläufer treibend. Stengel kräftig, einzeln, mannshoch, gefurcht, kahl oder unten weichhaarig. Fiederblättchen eiförmig bis lanzettlich, spitz, beiderseits gesägt, die untersten zu 7 bis 11, die oberen zu 3 bis 5. Blüten fleischfarben, wohlriechend, gröfser als bei folgender, mit langer Röhre, Staubfäden und Griffel weit aus der Blüte hervorragend. ♃. Juni. Flufsufer. Rotaurach, Gugelhammer, zwischen Mögeldorf und Tullnau!! Zellengefängnis (Sch!) zwischen Fürth und Stadeln (R!), Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

552. V. officinalis L. Grofser Baldrian, Katzenbaldrian. Grundachse kurz, mit kurzen unterirdischen Ausläufern oder ohne solche. Stengel gefurcht, unten behaart, schmächtiger als bei voriger, bis mannshoch. Grundblätter langgestielt. Fiederblättchen lanzettlich bis lineal, gesägt bis ganzrandig. Blüten fleischfarben bis weifs, wohlriechend, kleiner als bei voriger, Röhre und Staubfäden kürzer. ♃. Juli, August. Buschige Abhänge, Bachufer, auf Mauern und Felsen, verbreitet. Aendert:

α: **latifolia Vahl = major Koch!**: Fiedern der Grundblätter elliptisch-lanzettlich, grob gesägt, die stengelständigen schmäler, ganzrandig, oder am unteren, seltener auch am oberen Rand mit einigen entfernten Sägezähnen, so verbreitet im Keuper und Jura.

β: **exaltata Mikan:** mehrere sehr kräftige Stengel erheben sich aus der ausläuferlosen Grundachse, sonst wie α. Diese Form konnte ich typisch noch nie im Gebiet sehen, sie wird angegeben: Nürnberger Wald bei Erlangen (SS. II) Rotenberg (Mdl.) Pommelsbrunn (Kfsl.) Hüttenbach (B. V.) bei Bamberg ober Buchhof, im Hain, Hauptsmoorwald (Fk.)

γ: **angustifolia Tausch = minor Koch:** Fiedern der Grundblätter länglich-lanzettlich, ganzrandig oder am untern Rand mit 1 bis 3 entfernten Zähnen, die der stengelständigen schmallineal, ganzrandig, an den obersten Blättern oft fast fädlich. Gutsberg!! Tennenlohe (Sch!) dann namentlich im Jura: Ehrenbürg, Moritz gegen Behringersmühle, Moschendorf, Köttweinsdorf, Rabeneck, alter Graben bei Tüchersfeld, Kreuzkapelle und Teufelsloch bei Pottenstein, Körbeldorf, Kalteneggoldsfeld, Wiesentquelle bei Steinfeld!! Kleinziegenfelder Thal (Klf!)

1*. Blüten verschieden gestaltet, vielehig, gröfser, nur Staubblätter enthaltend, dann die Trugdolden lockerer, oder halb so grofs, kurzgriffelig, Staubblätter oft unvollkommen, oder noch kleiner, langgriffelig, ohne Staubblätter. Blätter verschieden gestaltet.

553. V. dioica L. Kleiner Baldrian, Wiesenbaldrian. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stengel aufrecht, etwa fufshoch, längsgestreift. Blätter überaus polymorph, die der nichtblühenden Triebe langgestielt, eiförmig oder kreisrund, oder aus herzförmiger Basis dreieckig-eiförmig mit stumpfer Spitze, die unteren Stengelblätter ebenfalls langgestielt, spatelförmig, oder wie die mittleren Stengelblätter leierförmig-fiederspaltig, letztere zuweilen auch völlig gefiedert mit 9 gleichbreiten linealen Fiederblättchen*, oder sehr selten ganzrandig spatelförmig**, oberste meist 7zählig gefiedert mit grofser, breiter Endfieder und sehr kleinen schmalen Seitenfiedern. Die gröfseren männlichen Blüten meist weifs, die übrigen rosa. 2|. April, Mai. Wiesen, an Gräben, an feuchten und sumpfigen Waldstellen verbreitet, *Zerzabelshof (Sch!) **Eibach (R!)

225. Valerianella Tournefort. Feldsalat.

Kelchsaum fehlend oder schief und ungleich-zähnig. Blumenkrone trichterförmig ohne Höcker, der Saum 5zipfelig. Staubblätter 3, Griffel 1, Narbe 3strahlig. Frucht 3fächerig, 2 Fächer leer. Einjährige dichotom verzweigte Kräuter mit spindelförmiger Wurzel, Blüten in gegen oben verkürzten Dichasien.

1. Kelchsaum unmerklich, undeutlich 1 bis 3zähnig. Deckblätter länglich oder lanzettlich.

554. auch **C: V. olitoria Moench.** Schafmäulesalat, Nisselsalat. Stengel gerieft, behaart, die unteren Blätter länglich-spatelförmig, ganzrandig, stumpf, die oberen lanzettlich, ganzrandig oder wenigzähnig, alle etwas weichhaarig und am Rande gewimpert. Blüten hellblau, wie bei den folgenden. Frucht rundlich-dreieckig, zusammengedrückt, mit 2 seitlichen seichten Längsfurchen, die Wand des fruchtbaren Faches hinten schwammig verdickt, kahl = α **typica** oder weichhaarig = β: **dasycarpa Reichenbach.** Aendert ferner: γ: **oleracea Schlechtendahl:** gröfser, kahler, die Blätter gezähnt. ☉. Ende April, Mai. ☉. Juni. Auf Aeckern, Gartenland verbreitet, γ gebaut z. B. Knoblauchsland!! Bamberg (Haupt).

555. V. carinata Loiseleur. Frucht länglich, fast 4seitig, auf der hinteren Fläche mit einer tiefen Furche, meist kahl, Wand des fruchtbaren Faches nicht verdickt, sonst wie vorige. ☉. Mai. Gartenland, Grasplätze, gerne unter voriger: Pillenreuth, Tullnau!! Veilhof (Sch!) Johannisfelder!! sicher weiter verbreitet und nur übersehen.

1*. Kelchsaum schiefabgestutzt, gezähnt, der hintere Zahn gröfser. Deckblätter lineal.

556. V. Morisonii De Candolle = V. dentata Pollich. Stengel undeutlich 4kantig, an den Kanten rauh. Blätter am Rande rauh, die unteren länglich-spatelförmig, ganzrandig, die oberen lanzettlich bis lineal, am Grunde beiderseits mit einigen tiefen Zähnen, selten ganzrandig. Frucht eikegelförmig, fruchtbares Fach mehrmals gröfser, als die fast verschwindenden leeren, Kelchrand halb so breit als die Frucht. ⊙. Aendert:

α: **leiocarpa De Candolle:** Frucht kahl.

β: **dasycarpa Steven:** Frucht hakigkurzhaarig.

Juni bis Oktober. Aecker, namentlich auch Leinäcker, verbreitet, α scheint viel häufiger zu sein, β: Raindorf im Zenngrund!! Nonnenweiher bei Bamberg (Fk.)

557. V. rimosa Bastard = V. Auricula De Candolle = V. dentata De Candolle. Stengel undeutlich kantig, wenig rauh bis glatt. Blätter am Rande wimperig rauh oder kahl. Frucht aufgetrieben, fast kugelig-eiförmig, fruchtbares Fach viel kleiner als die aufgeblasenen leeren, Kelchsaum ein Drittel so lang als die Frucht. ⊙. Juni. Kornfelder, auch Wiesenränder, verbreitet: bisher beobachtete ich im Gebiet nur α: **leiocarpa Reichenbach** mit kahlen Früchten. die noch aufzufindende Form mit dichtbehaarten Früchten ist β: **dasycarpa Reichenbach.**

50. Familie.

Dipsacaceae De Candolle.

1. Innerer Kelch ohne Borsten. Stengel stachelig:
   2. Hüllblätter stechend, länger als die Spreublätter. Köpfe eiförmig. Blätter mit verwachsenem Grunde sitzend . . . *Dipsacus 226.*
   2*. Hüllblätter nicht stechend, so lang oder kürzer als die Spreublätter. Köpfe kugelig. Blätter gestielt, nicht verwachsen *Cephalaria 227.*

1*. Innerer Kelch mit borstenförmigen Zähnen. Stengel nicht stachelig:
   3. Blütenboden ohne Spreublättchen, rauhhaarig. Aufsenkelch nicht gefurcht, 4 oder mehrzähnig. Krone 4spaltig . . *Knautia 228.*
   3*. Blütenboden mit Spreublättchen, Aufsenkelch gefurcht:
      4. Aufsenkelch mit krautartigem Saum. Krone 4spaltig. Randblüten nicht strahlend *Succisa 229.*
      4*. Aufsenkelch mit trockenhäutigem Saum. Krone 5spaltig. Randblüten strahlend *Scabiosa 230.*

226. Dipsacus Tournefort. Karde.

Hülle mehrblätterig. Hüllblätter stechend, mit Stacheln besetzt, länger als die stachelspitzen Spreublättchen. Aufsenkelch 4kantig, 8furchig, mit 4 kurzen Zähnen; Innenkelch beckenförmig, fast 4kantig, mit gewimpertem, ganzrandigem oder vielzähnigem Saume. Narbe nicht ausgerandet.

1. Spreublättchen biegsam, gerade, länger als die Blüten:

558. D. silvester Hudson. Kardendistel. Stengel mannshoch, kantig und gefurcht, oben stachelig. Grundblätter länglich-eiförmig mit verschmälertem Grunde, stumpf, Stengelblätter länglich-lanzettlich, spitz, die mittleren mit zusammengewachsenem Grunde, die obersten sitzend mit lang ausgezogener Spitze, alle am Rande kerbig-gesägt oder ganzrandig und kahl oder zerstreut-stachelborstig, auf dem Mittelnerv derbbestachelt. Blütenstandstiele zerstreut stachelig. Hüllblätter linealpfriemlich, bogig aufwärts gekrümmt, die äufseren länger als die grofsen eiförmigen Köpfe. Blüten blafslila, nie am ganzen Kopf zugleich blühend, sondern in Form eines kreisförmigen Bandes durchblühend. ☉. Juli, August. Heiden, Gänseänger, verbreitet, namentlich im Lias und Opalinusthon häufig.

1*. Spreublättchen steif, unbiegsam, zurückgekrümmt, so lang als die Blüten.

C: D. Fullonum Miller. Weberkarde. Stengelblätter fast oder ganz stachellos, am Rande kerbig-gesägt, die obersten oft ganzrandig. Hüllblätter wagrecht abstehend, lanzettlich-pfriemlich, Blüten lila; sonst wie vorige. ☉. 2|. Juli, August. Vaterland Südeuropa; zur Tuchfabrikation gebaut auf der Marloffsteiner Höhe!! und auf Gräfenberg zu (May) auch bei Forchheim (R!) und Bamberg (Fk.)

227. Cephalaria Schrader.

Hüllblätter nicht stechend, so lang oder kürzer als die Spreublättchen, Blütenstand kugelig, sonst wie vorige.

559. C. pilosa Grenier = Dipsacus pilosus L. Stengel fast mannshoch, ästig, kantig gefurcht, gegen oben stachelig. Grundblätter herzeiförmig, auf langen abwärts borstig steifhaarigen Stielen, kerbig-grobgesägt, zugespitzt, am Rande borstig, die stengelständigen eiförmig mit keiligem Grunde, oder 3teilig mit kleinen Seiten- und grofsem Mittellappen; Blütenköpfchen zahlreich, kugelig auf langen stacheligen, oben borstigen Stielen. Blüten gelblichweifs, Staubbeutel schwarzviolett. Spreublättchen dichtborstig. ☉. Juli bis Oktober. Gebüsche, feuchte Waldstellen. Vielerorts am Fufs des Moritzberges:

zwischen Brunn und Rötenbach (Weifs) Leinburg!! unter Heimendorf (R!) Himmelgarten (m. F.) zwischen Lauf und Schönberg (Sim!) Reuth!! um Sendelbach (m. F!) bei Schnaittach (Kfm.) Grofsengsee (Sim.) zwischen Pretzfeld und Wannbach (SS. II.) und daselbst (Gl!) Altenburg!! und Jakobsberg bei Bamberg (B. V.) Memmelsdorf (Harz) Litzendorf (Fk.) zwischen da und Lohndorf!! Früher auch bei Erlangen auf Bruck zu (Ellw. Schwg. K.)

228. Knautia L.

Hülle vielblätterig. Blütenboden rauhhaarig ohne Spreublättchen. Aeufserer Kelch kurzgestielt, zusammengedrückt 4kantig, nicht gefurcht, mit 4 oder mehr kurzen Zähnen, Saum des Innenkelches mit 8 bis 16 borstenförmigen Zähnen. Narbe ausgerandet.

560. K. arvensis Coulter = Scabiosa arvensis L. Stengel aufrecht, oberwärts wenig beblättert, verzweigt und die langen, die Blütenköpfe tragenden Stiele schief divergierend, von sehr kurzen Haaren etwas grau und von längeren steifhaarig. Untere Blätter ungeteilt, mittlere fiederspaltig mit lanzettlichen Abschnitten, der Endlappen meist etwas gröfser und meist mit einigen Zähnen besetzt: α: **typica Beck = diversifolia Neilreich,** alle mit langen aufwärts gerichteten und namentlich am Rand mit kurzen abstehenden, oft ästigen Haaren besetzt, Blätter der Hülle eiförmig, spitz, parallelnervig, am Rande langgewimpert. Blüten lila, selten weifs. Blumenkrone 4spaltig, die randständigen strahlend. 2|. Aendert:

β: **campestris Besser.** Randblüten nicht strahlend.

γ: **integrifolia G. Meyer.** Blätter sämtlich ungeteilt, länglich-lanzettlich in den Blattstiel verschmälert, fast oder völlig ganzrandig.

δ: **pinnata A. Schwarz.** Alle Blätter, auch die grundständigen fiederteilig.

Juni bis August. Ackerraine, trockne Wiesen, lichte Waldstellen, α: verbreitet, dabei flore albo: Grütz!! zwischen da und Mögeldorf (Gottfr. Simon!) fast weifs zwischen Fürth und Stadeln!! β: Zirndorf, Fürth (B. V.) am Wall zu Forchheim, fraglich ob noch vorhanden (SS. II): γ bei Leyh mit Uebergängen zu α: (R!) δ: ebenda (R!)

561. K. silvatica Duby = Scabiosa silvatica L. Pflanze im ganzen schmäler, straffer und aufrechter als vorige, häufig mit nur einem Blütenköpfchen, und grüner, ohne jeden graulichen Ton, Stengel gerade aufrecht, kaum oder wenig ästig, die Stiele der Blütenköpfchen aufwärts gerichtet, Stengel ziemlich kahl, am Grunde von zwiebeligen, abwärts gerichteten Haaren dicht steifhaarig, nur oben mit zweierlei Behaarung: kurze drüsenlose, selten auch drüsige Haare und zugleich

lange, steife Borstenhaare vorhanden. Blätter elliptisch-lanzettlich oder eiförmig, zugespitzt, in den Blattstiel lang verschmälert, rauhhaarig, am Rande ganz oder entfernt kerbig gezähnt. Blätter der Hülle schmäler und weniger dicht gewimpert als bei voriger, oft länger als die Köpfchen, diese etwas kleiner als bei voriger. Blüten bläulich-lila, Randblüten wenig strahlend, sonst wie vorige. 2|. Juli, August. An waldigen Abhängen zerstreut. Zwischen Prethalmühle und Altdorf!! Katzwang (B. V.) Gerasmühle (Sch!) Eichelgarten bei Neuses (Schm.) Weinzierlein (SS. II) Leyher Wäldchen (v. F!) Falznerweiher, Gründlach!! Tennenlohe (Schwg. K.) Schmalzberg, Neunhof nach Tauchersreuth!! Kalchreuth (Sturm) Buckenhof, Spardorf (Pf.) Michelsberger Wald (Fk.) — Breitenbrunn!! Laaberthal unter Luppburg (Sch!) Moritzberg, Hubirg, Neidstein nach Neunkirchen!! Hansgörg, Rotenberg (B.V.) hinterm alten Rotenberg und bei Sankt Martin, viel um Fischstein!! Ehrenbürg (Sim!) Sparnagles, zwischen Hollfeld und Schönfeld (Sim.) — Neunkirchen, Bauernhöfe und Pudermühle bei Bayreuth (M. S.)

560 + 561. K. arvensis + silvatica. Habitus von silvatica, Stengel mit zweierlei Behaarung, Blätter bis zur Mitte des Stengels wie bei silvatica, dann folgen einige gefiederte. Blättchen der Hülle breiter als bei silvatica. Ehrenbürg (Sim!) Gösweinstein!!

229. Succisa Camerarius.

Hülle vielblätterig. Blütenboden mit Spreublättern. Aufsenkelch mit 8 durchlaufenden Furchen, der Saum krautartig, 4spaltig. Blumenkrone 4zipfelig. Narbe ausgerandet.

562. S. pratensis Moench = S. praemorsa Ascherson = Scabiosa praemorsa Gilibert = Sc. Succisa L. Teufelsabbifs, Wiesenabbifs. Rhizom abgebissen. Stengel zur Seite der undeutlichen Rhizomrosette oft etwas bogig aufsteigend und aufrecht, bei sehr kräftigen Exemplaren oben gabelig vielästig, unten kahl oder wenig behaart, unter den Blütenköpfen dichtbehaart. Unterste Blätter eiförmig bis länglich, mit aufgesetztem Spitzchen, in den Blattstiel verschmälert, kahl oder rauhhaarig, die stengelständigen schmäler spitz, fast sitzend, ganzrandig oder eingeschnitten gezähnt, wenig zahlreich. Blättchen der Hülle länglich, spitz. Blütenköpfchen halbkugelig, später völlig kugelförmig, nicht strahlend. Blumenkrone blau, selten weifs, die 4 Zipfel wenig ungleich. Aufsenkelch rauhhaarig mit 4 eiförmigen spitzen Zähnen, Innenkelch schüsselförmig mit 5 bostenförmigen Zähnen. 2|. Juli bis September. Auf feuchten Wiesen verbreitet, auch im Dolomit nicht ganz fehlend, weifsblühend im Wald unterm Schmausenbuck (Rüdel), hellrosa bei Bösenbechofen!! die seltene Form mit scharfgezähnten Stengelblättern bei Ammerndorf (Sch!)

230. Scabiosa L. Skabiose.

Hülle vielblätterig. Blütenboden mit Spreublättern. Aufsenkelch 8rippig, der Saum glockenförmig, trockenhäutig. Blumenkrone 5spaltig. Narbe ausgerandet.

563. S. Columbaria L. Stengel aufrecht, ästig, nur bei kleinen Exemplaren einfach und einköpfig, unten kahl, unter den Blütenköpfchen mit abwärts gebogenen Haaren dicht besetzt. Blätter überaus variabel, die der nichtblühenden Triebe langgestielt, spatel- oder leierförmig, die stengelständigen leierförmig bis gefiedert mit fiederspaltigen oder ganzrandigen linealen Abschnitten. Blättchen des Hüllkelches lineal; Blütenköpfe ziemlich flach, Blumenkronen rotlila, die randständigen strahlend; Borsten des Innenkelches zu 5, schwarz, nervenlos, 3 bis 4 mal so lang als der ausgefressen-gezähnelte Saum des Aufsenkelches. Fruchtköpfchen nahezu kugelförmig. ♃. Aendert:

β: **ochroleuca L.** Blumenkrone gelblich-weifs. Kelchborsten anfangs fuchsrot. Fruchtköpfe meist eiförmig.

Juli bis Oktober. Sonnige, grasige Abhänge, im Keuper seltener, im diluvialen Sandgebiet namentlich die Pegnitz begleitend!! am und im Jura verbreitet; β bei Krögelstein und Tannfeld (Klf.)

51. Familie.

Compositae Adanson.

Tabelle zur Bestimmung der Gattungen nach augenfälligen Merkmalen.

1. Alle Blüten im Blütenkörbchen einander gleich:
2. Alle Blüten zungenförmig, fruchtbar, meist gelb:
3. Achenen ohne Pappus, Kelchsaum kröncheniartig oder schuppig oder fehlend:
4. Pflanze dornig. Fruchtboden spreublätterig *Scolymus.*
4*. Pflanze nicht dornig.
5. Hüllkelchblätter 2reihig. Fruchtboden mit borstenförmigen Spreublättern. Blüten blau . . . . . *Cichorium 276.*
5*. Hüllkelchblätter 1reihig. Fruchtboden nackt. Blüten gelb:
6. Stengel beblättert. Saum der 20rippigen Frucht undeutlich . . . . *Lampsana 274.*
6*. Stengel blattlos mit grundständiger Blattrosette. Frucht 10rippig mit kurzem Kröncheu . . . . *Arnoseris 275.*

3*. Achenen, wenigstens die inneren, mit Federkrone (Pappus):
7. Pappushaare federförmig:
8. Blütenboden spreublätterig:
9. Pappus 2 reihig, die äufseren Strahlen kürzer, nur rauh . . . *Hypochoeris* 282.
9*. Pappus 1 reihig, alle Strahlen federig *Achyrophorus* 283.
8*. Blütenboden nicht spreublätterig, höchstens am Rande der Grübchen borstig:
10. Hüllkelchblätter 1 reihig, gleichlang. Frucht meist langgeschnäbelt, die Federhaare des Pappus ineinandergewebt . . . . . *Tragopogon* 279.
10*. Hüllkelch dachziegelig mit Aufsenhülle:
11. Federhaare des Pappus ineinandergewebt:
12. Frucht allmälig verschmälert, am Grunde mit sehr kurzer Schwiele. Blätter ungeteilt, lang, schmal . . *Scorzonera* 280.
12*. Frucht oben nicht verschmälert, am Grunde in einen hohlen erweiterten Stiel verlängert. Blätter fiederteilig . . . . *Podospermum* 281.
11*. Federchen des Pappus frei:
13. Stengel blattlos mit grundständiger Blattrosette:
14. Alle Früchte mit langen gefiederten Pappushaaren *Leontodon* 277.
14*. Randständige Achenen ohne Pappus, nur mit kronenförmigem Saume *Thrincia*.
13*. Stengel beblättert:
15. Hüllkelchblätter dachziegelig, lineallanzettlich. Frucht unter der Haarkrone etwas zusammengeschnürt, kurz geschnäbelt. Pappusfederchen am Grunde in einen Ring verwachsen, abfällig *Picris* 278.

15*. Blättchen des Hüllkelches 3 reihig, die 5 äufseren herzeiförmig. Frucht mit verlängertem fadenförmigem Schnabel. Pappus bleibend. *Helminthia.*

7*. Pappushaare einfach, haarförmig. Fruchtboden nicht spreublätterig:

16. Achenen geschnäbelt, Pappus somit gestielt:

17. Schnabel am Grunde von spitzen Höckern oder Schuppen umgeben:

18. Stengel blattlos, schaftartig, hohl, 1 köpfig, mit grundständiger Blattrosette. Schnabelgrund mit spitzen Höckern besetzt. *Taraxacum* 284.

18*. Stengel beblättert, vielblütig. Schnabelgrund von 5 knorpeligen Schuppen umgeben *Chondrilla* 285.

17*. Schnabel am Grunde ohne Höcker oder Schuppen:

19. Frucht flach zusammengedrückt, alle mit fadendünnem Schnabel *Lactuca* 287.

19*. Achenen stielrund, die äufseren mit kürzerem Schnabel oder ungeschnäbelt *Barkhausia,* Untergattung von *Crepis* 290.

16*. Achenen ungeschnäbelt, Pappus somit sitzend:

20. Blüten purpurn oder blau:

21. nur zu 5 in jedem Köpfchen, purpurn. Hüllkelch 6 bis 8 blätterig. Frucht stielrund *Prenanthes* 286.

21*. zahlreich in jedem Köpfchen, blau. Hüllkelch vielblätterig. Frucht zusammengedrückt. Pappus von einem Krönchen umgeben . . . . *Mulgedium* 288.

20. Blüten schwefel- bis orangegelb:

22. Frucht flach zusammengedrückt. Pappus weich, schneeweifs *Sonchus* 289.

22*. Frucht fast stielrund:
23. Haare des Pappus weich und biegsam, weifs. Frucht nach oben verschmälert, bei der Untergattung Barkhausia selbst geschnäbelt. Aeufsere Hüllkelchblätter kürzer, meist eine Aufsenhülle bildend . . . *Crepis* 290.
23*. Haare des Pappus steif, zerbrechlich, gelblichweifs. Frucht oben abgestutzt, gleichdick. Hüllkelch dachziegelig . . . . *Hieracium* 291.

2*. Alle Blüten röhrenförmig oder trichterförmig-glockig, die randständigen zuweilen gröfser und steril:
24. Blütenköpfchen 1 blütig, in einen gemeinschaftlichen kugelförmigen Kopf zusammengestellt, allgemeine Hülle fehlt. Blätter stachelig gezähnt *Echinops* 261.
24*. Blütenköpfchen vielblütig, vom gemeinschaftlichen Hüllkelch umgeben:
25. Pappus vorhanden, haarförmig oder federig:
26. Fruchtboden spreuborstig oder spreublätterig:
27. Spreublättchen stumpf, abgestutzt, bienenzellenartig mit einander verwachsen:
28. Pflanze distelartig. Blüten purpurn *Onopordon* 266.
28*. Pflanze weichblätterig, wehrlos. Blüten gelb: *Linosyris* siehe bei *Aster* 234.
27*. Spreublättchen spitz oder borstig, nicht miteinander verwachsen:
29. Innere Hüllkelchblätter trockenhäutig, einen scheinbaren Strahl um die Blütenköpfchen bildend:
30. Pflanze distelartig, Pappus federig. Alle Blüten zwitterig. Scheinstrahl strohgelb oder weifsgelb . . . . . *Carlina* 268.

30*. Pflanze stachellos. Blüten und Scheinstrahl rosa, Pappus nicht federig, bleibend. Randblüten steril *Xeranthemum* 273.

29*. Hüllkelchblättchen nicht strahlend:

31. zweireihig, die äufseren abstehend. Achenen mit 2 oder 4 bleibenden, rückwärts stacheligen starren Borsten: Strahllose Formen von *Bidens* 243.

31*. Hüllkelch dachig-mehrreihig:

32. Blättchen des Hüllkelches mit hakiger Spitze . . . . *Lappa* 267.

32*. Blättchen des Hüllkelches nicht hakig:

33. Blüten des Randes ohne Griffel, steril:

34. Hüllkelchblätter in einen gefiederten Dorn endigend. Blütenköpfe blafsgelb, von grofsen bleichen Deckblättern umhüllt. Pflanze distelähnlich. Pappus dreireihig, die innerste Reihe kurz, die mittlere langborstig, die äufsere schüsselförmig . . *Cnicus* 271.

34*. Hüllkelchblätter trockenhäutig, gefranst oder dornig endigend. Blütenköpfchen nicht umhüllt. Pappus haarförmig oder krönchenartig oder fehlend. Randblüten meist gröfser als die inneren. Blüten meist carminrot oder blau, sehr selten gelb . . . . *Centaurea* 272.

33*. Alle Blüten zwitterig, auch die des Randes:

35. Pappus haarförmig:

36. Pappus bleibend, die Haare der innersten Reihe länger. Achenen zusammengedrückt.

Pflanze kaum distelähnlich . . *Serratula* 269.

36*. Pappus abfällig, am Grunde etwas verwachsen. Distelartige Pflanzen:

37. Staubfäden frei. Aeufsere Hüllkelchblätter nicht gröfser. Blätter grün, nicht weifs geadert *Carduus* 265.

37*. Staubfäden verwachsen. Aeufsere Hüllkelchblätter grofs, blattartig. Blätter weifsfleckig geadert. *Silybum* 264.

35*. Pappus federförmig. Staubfäden frei. Pflanzen distelartig:

38. Blätter des Hüllkelches nicht ausgerandet, nicht fleischig. Blütenköpfe purpurn oder gelblich, einzeln oder mehrere . *Cirsium* 262.

38*. Hüllkelchblätter an der Spitze ausgerandet, dornspitzig, am Grunde fleischig. Blütenkopf einzeln, sehr grofs . . . . . *Cynara* 263.

26*. Fruchtboden nackt, ohne Spreublättchen oder Borsten:

39. Hüllkelchblätter einreihig:

40. Stengelblätter zahlreich, grün, den Stockblättern ähnlich. Hüllkelch mit Aufsenkelch . . . . . Arten von *Senecio* 259.

40*. Stengel nur mit schuppenförmigen, nicht laubgrünen Blättchen, Stockblätter grofs, nieren- oder herzförmig, meist erst nach dem Verblühen sich entwickelnd . . . . . *Petasites* 233.

39*. Hüllkelchblätter dachig mehrreihig:

41. Hüllkelchblätter krautig:

42. Blätter gegenständig, 3 bis 5 teilig. Blüten rosa . . . . *Eupatorium* 231.

42*. Blätter wechselständig. Blüten gelb:
43. alle Blüten gleichartig, zwitterig. Blätter lineal: vergl. 28* *Linosyris* bei *Aster* *234.*
43*. Randblüten weiblich, ungleichmäfsig 3 spaltig. Blätter eiförmig: siehe bei . . . . *Inula* *240.*
41*. Blättchen des Hüllkelches mehr oder minder trockenhäutig:
44. Hüllkelch 5 kantig, Blättchen desselben nur am Rande und an der Spitze trockenhäutig. Randblüten weiblich, Mittelblüten 4-zähnig. Pflanze filzig . . *Filago* *246.*
44*. Hüllkelch halbkugelig oder eiförmig, nicht kantig. Hüllkelchblättchen rauschend trockenhäutig.
45. Stengel geflügelt. Weibliche Randblüten in einfacher Reihe *Ammobium.*
45*. Stengel nicht geflügelt, filzig:
46. Weibliche Blüten in einfacher Reihe. Hüllkelchblättchen glänzend hell- bis orangegelb *Helichrysum* *249.*
46*. Weibliche Blüten in mehrfacher Reihe. Blüten nicht zweihäusig *Gnaphalium* *247.*
46**. Blüten zweihäusig, weibliche fruchtbar, zwitterige unfruchtbar mit an der Spitze verdickten Pappusstrahlen . . *Antennaria* *248.*
25*. Pappus fehlend. Achenen oben flach, höchstens mit einem kurzen Randwulst oder kleinem Krönchen:
47. Fruchtboden nackt oder wohl auch zottig behaart, aber ohne Spreublättchen:
48. Blütenköpfchen klein, kugelig oder eiförmig. Blütenstand ährig oder traubig-rispig. Achenen verkehrteiförmig mit kleiner Scheibe endigend . *Artemisia* *250.*
48*. Blütenköpfchen kegelförmig, Blütenboden hohl, Pflanze stark nach Camillen riechend . . . 1 Art von *Matricaria* *253.*

48**. Blütenköpfchen ziemlich grofs, halbkugelig in flachen Doldentrauben. Achene kantig mit breiter häutiger Scheibe endigend: 1 Art von *Tanacetum* 254.

47*. Fruchtboten mit Spreublättchen:

49. Randblüten gröfser, steril. Hüllkelchblätter dachziegelig mit trockenhäutigem oft gefranstem Anhängsel oder dornig endigend. Blüten carminrot oder blau, selten gelb oder weifslich *Centaurea* 272.

49*. Alle Blüten gleichgrofs, zwitterig. Aeufsere Hüllblätter laubartig. Blüten safrangelb. Blätter dornig *Carthamus* 270.

*. *Blüten ungleichartig, die mittleren, Scheibenblüten genannt, röhrig oder trichterförmig-glockig, zwitterig, die randständigen, Strahlblüten genannt, zungenförmig einseitig aufgeschlitzt, meist weiblich:*

50. Stengelblätter fehlend oder schuppenförmig:

51. Stengel schaftartig, 1 köpfig, Blattrosette grundständig. Strahlblüten weifs . . *Bellis* 235.

51*. Stengel schuppenblätterig. Grundständige Blätter grofs, nieren- oder herzförmig, erst nach dem Verblühen sich entwickelnd:

52. Blüten gelb. Stengel einköpfig *Tussilago* 232.

52*. Blüten weifs oder rötlich. Blütenstand traubig-rispig oder ebensträufsig *Petasites* 232.

50*. Stengel stets mit Laubblättern besetzt:

53. Fruchtboden nackt:

54. Pappus fehlend:

55. Achenen stark gebogen, nur die Randblüten fruchtbar. Blüten gelb. Hüllkelchblätter 2 reihig . . . *Calendula* 260.

55*. Achenen gerade. Alle Blüten fruchtbar. Hüllkelch dachig:

56. Achenen ungeflügelt:

57. Strahlblüten weifs. Achenen gleichmäfsig 5 oder 10 streifig, ohne oder die randständigen mit Kelchsaum. Fruchtboden markig . . . *Leucanthemum* 256.

57*. Strahlblüten weifs (oder fehlend). Alle Achenen mit kronenförmigem Kelchsaum, 5 oder 10 streifig . . . . . *Tanacetum* 254.

57**. Strahlblüten weifs (oder fehlend). Achenen mit ungleich entfernten, an der Innenseite genäherten Streifen. Blütenboden kegelig-walzenförmig und hohl oder halbkugelig bis kurz kegelförmig und markig *Matricaria* 253.

56*. Randständige Achenen geflügelt. Strahlblüten gelb oder gelblich. Blütenboden gewölbt oder halbkugelig, markig *Chrysanthemum* 255.

54*. Kelchsaum wenigstens der mittleren Blüten einen Pappus tragend:

58. Blätter des Hüllkelches einreihig. Blüten gelb:

59. Hüllkelchblätter in einen glockigen oder walzenförmigen Becher verwachsen. Kelchsaum ungleich. Pflanze ästig, wenigköpfig . . *Tagetes*.

59*. Hüllkelchblätter nicht verwachsen, mit Aufsenkelch oder derselbe nur schwach schuppenförmig oder fehlend. Pappus borstig *Senecio* 259.

58*. Blätter des Hüllkelches 2 bis mehrreihig:

60. Strahlblüten gelb:

61. Hüllkelchblätter 2 bis 3 reihig. Blütenköpfe grofs, einzelstehend:

62. Hüllkelch walzenförmig. Blätter ganzrandig, gegenständig . . . . . *Arnica* 258.

62*. Hüllkelch halbkugelig. Blätter ausgeschweift, wechselständig *Doronicum* 257.

61*. Hüllkelchblätter dachig-vielreihig. Stengelblätter wechselständig:

63. Strahlblüten zu 5 bis 8. Blütenköpfe zahlreich, rispig angeordnet, mittelgrofs oder klein. Staubbeutel ungeschwänzt . . . . *Solidago* 238.

63*. Strahlblüten zahlreich. Blütenköpfe einzeln oder doldentraubig angeordnet. Staubbeutel geschwänzt:

64. Pappus haarförmig, einreihig, gleichgestaltet *Inula* 240.

64*. Pappus der Randfrüchte doppelt, die äufsere Haarreihe kurz, in ein Krönchen verwachsen *Pulicaria* 241.

60*. Strahlblüten nicht gelb, weifs, bläulich, violett oder rötlich:

65. Hüllkelchblätter 2 bis 3 reihig. Strahlblüten weifs, 2 reihig *Stenactis* 236.

65*. Hüllkelchblätter dachig mehrreihig:

66. Strahlblüten einreihig, rötlich oder blau, auch weifslich. Grübchen des Blütenbodens berandet:

67. Pappus einfach, haarförmig. Hüllkelchblätter schmal, dachig . . *Aster* 234.

67*. Pappus doppelt, die äufsere Reihe spreuig, unten verwachsen, die innere haarförmig. Hüllkelchblätter breit mit Aufsenhülle krautiger gewimperter Hochblätter *Callistephus*.

66*. Strahlblüten mehrreihig, klein, weifs, rötlich oder bläulich, selten fehlend; Pappus einreihig. Grübchen des Fruchtbodens glatt *Erigeron* 237.

53*. Fruchtboden spreuborstig oder spreublätterig:

68. Kelchsaum fehlend oder nur ein hervorspringender Rand:

69. Hüllkelchblätter dachziegelig, frei. Achenen nicht oder schwach geflügelt:
70. Zungen der Strahlblüten rundlich, bei unseren Arten weifs oder rötlich oder weifsgelb, bis zu 10 in jedem Köpfchen. Scheibenblüten weifslich oder rötlich. Köpfchen klein oder mittelgrofs in Trugdolden . . . . . *Achillea* 251.

70*. Zungen der zahlreichen Strahlblüten länglich bis lineal, weifs oder gelb. Scheibenblüten gelb. Blütenköpfe ansehnlich, einzeln. Achenen 4 kantig, ungeflügelt, länglich oder kegelförmig. Kelchsaum ganz fehlend . . . . . *Anthemis* 252.

69*. Hüllkelchblätter dachziegelig, verwachsen. Achenen gebogen. Scheibenblüten braun. Strahlblüten gelb, Griffel pinselförmig . . . . . *Calliopsis*.

69**. Hüllkelchblätter 1 reihig, frei. Strahlblüten 5 bis 12, gelb. Blütenboden flach, nur am Rande mit zum Teil verwachsenen Spreublättchen. Frucht zusammengedrückt. Pflanze klebrig . . . . . *Madia*.

68*. Kelchsaum deutlich vorhanden, meist krönchenförmig:
71. Hüllkelchblätter 1 oder 2 reihig, nicht dachziegelig:
72. Strahlblüten weifs, wenige, klein. Hüllkelchblätter 1 reihig, meist 5. Kelchsaum spreublätterig. Fruchtboden mit lineallanzettlichen, oft 3 spaltigen Spreublättchen. Blütenköpfchen klein, zahlreich *Galinsogaea* 242.

72*. Strahlblüten gelb, lanzettlich, grofs. Hüllkelchblätter 2 reihig, abstehend. Kelchsaum ein kurzer geflügelter Rand. Blütenboden mit kahnförmigen Spreublättchen. Blütenköpfe sehr ansehnlich, wenige *Rudbeckia* 245.

71*. Hüllkelchblätter dachziegelig. Blütenboden flach. Strahlblüten gelb, weib-

lich, fruchtbar. Staubkölbchen am Grunde mit einem Anhängsel. Kelchsaum krönchenartig, bleibend; randständige Achenen 3 seitig *Buphthalmum 239.*

68**. Kelchsaum aus 2 spreuartigen Blättchen oder 2 Grannen bestehend. Hüllkelchblätter sparrig abstehend. Blütenköpfe sehr grofs, flach. Strahlblüten geschlechtslos. Staubkölbchen ohne Anhängsel . . . . . *Helianthus 244.*

68***. Fruchtkrone aus 2 bis 5 gezähnten Grannen oder Zähnen bestehend. Achenen vom Rücken her zusammengedrückt:

73. Borsten der Fruchtkrone abwärts gezähnt, sehr rauh. Achenen ungeflügelt. Blütenboden flach mit abfallenden Spreublättchen. Strahlblüten gelb, unfruchtbar, oft fehlend . . . . *Bidens 243.*

73*. Borsten der Fruchtkrone aufwärts gezähnt. Achenen mehr oder minder geflügelt . . . . . *Coreopsis.*

1. Tubuliflorae Lessing.

Pflanzen ohne Milchsaft. Blumenkronen der mittleren Blüten nicht zungenförmig.

2. Corymbiferae Vaillant. Blüten sämtlich röhrig, häufiger die randständigen zungenförmig und strahlend. Griffel an der Spitze nicht verdickt und daselbst ohne Haarkranz.

3. Eupatorioideae Lessing. Griffel der Zwitterblüten walzig, 2spaltig, Schenkel verlängert, fast stielrund oder keulenförmig, stumpf, oben weichhaarig.

I. Eupatorieae Cassini. Blüten sämtlich zwitterig. Blätter meist gegenständig.

231. Eupatorium Tournefort. Wasserhanf.

Hüllkelch dachziegelig, jedoch wenigblätterig, Blüten wenige in jedem Blütenkorb, Blütenboden ohne Spreublättchen. Pappus aus einfachen rauhen Haaren bestehend. Achenen zylindrisch, gerippt.

564. E. cannabinum L. Stengel fast mannshoch, wie die ganze Pflanze kurzhaarig. Blätter gestielt, 3 bis 5teilig, die

Abschnitte lanzettlich, spitz, grobgesägt, unterseits drüsig. Blüten rötlich in dichten Ebensträufsen. 2|. Juli bis September. An Gräben, Quellen, sumpfigen Waldstellen, verbreitet.

II. Tussilagineae Cassini. Blüten vielehig, oft 2häusig. Blütenboden ohne Spreublätter. Achenen zylindrisch, beiderseits verschmälert, gerippt; Pappus haarförmig. Grundachse kriechend, in Rosetten im Sommer die grofsen langgestielten Laubblätter tragend, der vor Entwicklung dieser sich erhebende, nur schuppig beblätterte, die Blüten tragende Stengel stirbt nach der Fruchtreife ab.

232. Tussilago Tournefort. Huflattich.

Hüllkelchblätter 2reihig, angedrückt. Scheibenblüten unfruchtbar, Randblüten mit schmalzungenförmigem Kronsaum strahlend, fruchtbar, mehrreihig. Blütenköpfchen gipfelständig, einzeln.

565. T. Farfara L. Grundblätter herzförmig rundlich, seltener 3eckig, derb, unterseits weifsfilzig, später oft kahl werdend, auch oberseits mit bald sich verlierender Wolle; Ausschnitt breit und offen; der Rand ausgeschweift und gezähnelt. Schuppenblätter des Blütenstengels aufrecht, purpurn. Hülle zylindrisch. Blüten gelb, nach dem Verblühen überhängend. 2|. März, April. Strafsenränder, Bahndämme, an Steinbrüchen, Äcker, auf Thonboden verbreitet, fehlt nur dem Diluvialsand.

233. Petasites Tournefort. Pestwurz.

Hüllkelchblätter unregelmäfsig 2reihig. Blüten 2häusig vielehig, die Zwitterblüten in der Mitte mit regelmäfsigem, 5zähnigen Saum, unfruchtbar, Randblüten weiblich, fruchtbar, bei den Zwitterpflanzen 1reihig, bei den weiblichen mehrreihig, fadenförmig mit schief abgeschnittenem Saum. Blütenköpfchen zahlreich in Trauben.

566. P. officinalis Moench. Rhizom verlängert, an den Abzweigungsstellen der oberirdischen Sprosse verdickt. Grundblätter rundlich, herzförmig, ausgewachsen von gewaltigen Dimensionen, eckig ungleich gezähnelt, die Spitzchen dicklich, meist violett, unterseits grauwollig, später kahl werdend, derb, die Lappen des Grundes abgerundet, der herzförmige Ausschnitt eine Strecke weit mit den unteren Seitennerven verlaufend. Blütentragender Stengel weifswollig, mit zahlreichen parallelnervigen violettpurpurnen Schuppenblättern. Blütenköpfchen purpurn, klein, zahlreich in langer lockerer Traube bei den weiblichen Stöcken, sämtliche gestielt, die Stielchen mit kleinen violetten

Schuppenblättchen, die untersten zuweilen ästig; bei den Zwitterpflanzen die Köpfchen gröfser, die unteren kurzgestielt, die obersten fast sitzend, die Traube eiförmig, die Narben kurz eiförmig. 2|. April. Flufs- und Bachufer, feuchte Wiesen, auf Thonboden, namentlich im Jurazug verbreitet, nächst Nürnberg bei Mögeldorf und Erlenstegen!!

567. P. albus Gaertner. Rhizom an den Abgangsstellen der oberirdischen Sprosse nicht verdickt. Grundblätter rundlich herzförmig, winkelig-buchtig, stachelspitzig gezähnelt, unterseits dünn-weifswollig, aber dennoch noch im Juli spinnwebig, zart, die abgerundeten Lappen meist etwas spreizend, der herzförmige Ausschnitt die untersten Seitennerven sehr bald verlassend. Blütentragender Stengel weifswollig mit ziemlich breiten bleichgrünen Schuppenblättern. Blütenköpfe gelblichweifs, gröfser als bei voriger, bei der weiblichen Pflanze traubig, die unteren Stielchen oft ästig, bei der Zwitterpflanze der Blütenstand fast ebensträufsig und deren Narben verlängert, linealisch, zugespitzt, fast bis zum Grund geteilt. 2|. April, Mai. Schattige humose und quellige Waldabhänge: Am Hofberg im Opalinusthon (Sch!) ein isoliertes Vorkommen. In der Hersbrucker Gegend schon von Mauricius Hoffmannus angegeben, nun im Leitenbachthal wieder aufgefunden (Gustav Sebald!) Nördlicher nimmt die Verbreitung zu: im Dolomit von Fischstein Pegnitzaufwärts mehrmals!! (Schwemmer detexit), im Püttlachthal unter Pottenstein beginnend (Sim!) dann aufwärts viel gegen Unterhauenstein und noch im Herbstgrund bei Holenberg, im oberen Wiesentthal ober Treunitz!! bei Busbach auf Dogger (Klf.). Das Vorkommen in der weifsen Leite bei Bayreuth (MS.) stellt die Verbindung her mit der Verbreitung im Fichtelgebirg und Frankenwald.

3. Asteroideae Lessing.* Griffeläste lineal oder länglich, spitz, auswendig fast flach, sonst wie 3. Blätter bei allen Arten ungeteilt.

III. Astereae Nees ab Esenbeck. Staubbeutel ohne Anhängsel.

234. Aster L. Aster.*)

Strahlblüten 1 reihig, meist weiblich, selten fehlend. Hüllkelch aus mehreren Reihen meist schmaler Hochblätter gebildet. Blütenboden grubig, die Grübchen von einem mehr

*) Bei Bearbeitung dieser überaus schwierigen Gattung erfreute ich mich der ersprieflichen Hilfe des Herrn **Dr. Paul Graebner** in **Berlin**, der die Güte hatte, die hiesigen verwilderten Astern zu revidieren und mit dem k. Universitätsherbar in Berlin zu vergleichen, welches zahlreich die Nees von Esenbeck'schen

oder minder gezähnten, häutigen Rande umgeben. Blütenköpfe meist sehr zahlreich, Pappus einfach, die Haare etwas rauh.

1. Blüten ohne Strahl, gelb.

A. Linosyris Bernhardi = Chrysocoma Linosyris L. = Linosyris vulgaris Cassini. Grundachse dick, kurz; Stengel aufrecht, einfach, kahl, dicht mit den linealen, kahlen, einnervigen, zuoberst fast pfriemlichen Blättern besetzt. Blüten zahlreich, dicht doldenrispig. Hüllkelchblättchen lineal, grün, spitz, locker, abstehend. ♃. August, September. Sonnige Hügel, Hohlwege, Waldränder. Aus der Mainthalverbreitung Kitzingen—Schwanberg—Volkach!! mit der Aisch westwärts bis nahe ans Gebiet herabgehend: um Windsheim, bei Altheim (m. F!)

1*. Strahl vorhanden, blau, violett, bläulich, selten weifslich.

2. Blättchen des Hüllkelches gewimpert, locker gestellt und etwas abstehend, die äufseren krautig, grün, die inneren unten trockenhäutig.

568. A. Amellus L. Bergaster. Grundachse kurz, dick, verzweigt. Stengel steifaufrecht, meist fufshoch, einfach, oft rötlich, an der Spitze doldenrispig, samt den Blättern kurzhaarig rauh, diese fast immer ganzrandig, stumpflich, die unteren gestielt, spatelförmig, die oberen sitzend, eiförmig bis lanzettlich, unterseits alle deutlich 3nervig Blüten zu 3 bis 26, ziemlich grofs, Strahl blau, Scheibe gelb, die äufseren Hüllkelchblättchen spatelig, die inneren länger, an der stumpfen Spitze meist purpurn Achenen dicht behaart. ♃. Ende Juli bis September. Trockene grasige Abhänge, Waldränder, gesellig, sprungweise längs des Jurazuges auf geschichtetem Kalk und Dolomit. Wülzburg (Schnzl. Frkh.) Rohrberg (R!) Hubirg und auf Föhrenbach zu!! Eschenbach (m. F.) Grofsmainfeld (Sim.) Affalterthal (Klf.) zwischen Muggendorf und Gailenreuth auf dem Plateau (Sim.) Gölsweinstein (Klf.) Pottenstein, Kuchenmühle (Sim.) Geisberge (Fk.) Marrnstein, Schönfeld, Hollfeld, Mönchau (Klf.) viel im Kleinziegenfelder Thal (m. F.) Wunkendorf, Neudorf, Wohnsig, Weifsmain (Harz) Kordigast, Kemitzenstein, Gorkum (Klf.) Kaider, Frauendorf (Harz) Staffelberg!! und nach Vierzehnheiligen (m. F!). Westlich vom Gebiet im Gipskeuper des Aischthales bei Windsheim (Scherzer) und Altheim (Ph. Schm.)

2*. Hüllkelchblätter dachziegelig oder locker anliegend, die Blättchen am Rande mehr oder weniger häutig, gegen den Grund hin der häutige Teil breiter, oft nur einen grünen Mittelnerv übrig lassend. Achenen kahl oder schwach behaart, nie dicht flaumig. Stengel höher mit ebensträufsigem oder traubigem

Originale enthält. Die von Herrn Dr. Graebner revidierten Angaben sind bei den Standorten mit * bezeichnet. In der Anordnung folge ich Nees ab Esenbeck's Genera et species Asterearum. Norimbergae 1833.

oder rispigem Blütenstand. Alle Blätter am Rande rauh, die am Hauptstengel entfernt gesägt, selten ganzrandig. *Genuini, eigentliche Astern.*

3. Stockblätter und untere Stengelblätter mit herzförmigem oder abgerundetem Grunde, deutlich abgesetzt gestielt. *Heterophylli.*

H: *A. heterophyllus Willdenow.* Stengel hoch, eckig, oft purpurn, kahl, oberwärts traubig doppelt zusammengesetzt und daselbst kleinblätterig, Stock- und untere Stengelblätter herzförmig mit geflügeltem Blattstiel, gesägt, an der Spitze ganzrandig, unterseits kahl, am Rande kleinborstig rauh, die an den Blütenstengeln lanzettlich, klein. Hüllkelchblätter dachziegelig festanliegend. Blütenköpfchen klein, Strahl blaulila, Scheibe gelb, dann purpurn. Achenen kahl. Aendert β: **pubescens Nees**, der Stengel mit einer Haarleiste, die unteren Blätter eiförmig, kaum herzförmig am Grunde, Serratur gröber. 2|. Oktober, November. Heimat: Nordamerika, β in Gärten und verwildert an der Pegnitz unter Mögeldorf (Rüdel!)

3*. Stockblätter und untere Stengelblätter gegen den Grund mehr oder minder verschmälert. *Gleichblätterige, Homophylli.*

4. Die untersten Blätter allmählig in den Blattstiel verschmälert. *Petiolati, Gestielblätterige Homophylli.* Aus dieser Gruppe bisher kein Vorkommen als Verwilderung bekannt.

4*. Stock- und Stengelblätter sitzend, die untersten am Grunde verschmälert, die oberen oft halb stengelumfassend. *Sessilifolii, Sitzendblätterige.*

5. Blätter des Hüllkelches locker, entweder von fast gleicher Länge, aufrecht abstehend, die äufseren zuweilen ganz krautig oder am Grunde locker dachziegelig, an der Spitze abstehend. *Laxiflori, Lockerhüllblätterige.*

6. Stengel traubig. Blütenköpfe grofs. *Amelloidei, Ammellusähnliche.*

569 auch **H: A. brumalis Nees.** Stengel bis mannshoch, kahl, aufrecht. Stengelblätter länglich lanzettlich, zugespitzt, ziemlich glatt, am Rande rauh, die gröfseren in der Mitte angedrückt gesägt. Blütenköpfe grofs, meist einzeln an den Spitzen der traubigen Aeste, Strahlblüten grofs, himmelblau, Scheibe gelb, Hüllblättchen lanzettlich, ziemlich aufrecht. 2|. September, Oktober. Zierpflanze von unbekannter Heimat, zuweilen verwildernd z. B. in der Anlage vor der Burg zu Nürnberg*, eingebürgert an Bach- und Flufsufern: Glaishammer!!* an der Pegnitz bei Muggenhof* (Sch!)

6*. Stengel ebensträufsig. Blütenköpfe mittelgrofs. Blätter lanzettlich oder länglich lanzettlich, aufwärts kleiner werdend. Strahlblüten meist blafsblau oder weifs. *Versiformes, Verschiedengestaltete.*

570 auch **H: A. obliquus Nees.** Stengel glatt, stielrund, an den Verästelungen gerne violett überlaufen, aufrecht, nach oben traubig zusammengesetzt, die Aeste straff, fast ebensträufsig endigend. Blätter sitzend, lineallanzettlich, fast stachelspitzig, ganzrandig, am Rande sehr rauh, oberseits freudig grün und rauh, unterseits hellgrün mit sehr deutlichem Adernetz, die an den Aestchen abstehend. Blütenköpfe mittelgrofs, Strahlblüten schmal, helllila bis weifs, die Blättchen des lockeren Hüllkelches ziemlich gleichlang, die inneren lineal, die äufseren etwas gröfser, spatelig-lanzettlich, etwas abstehend. Achenen rauhhaarig. ♃. September, Oktober. Zierpflanze aus Nordamerika, eingebürgert am Kanal im Hain südlich Bamberg* (Pfautsch!)

571 auch **H: A. tardiflorus L. Nees.** Stengel kahl, etwas rauh, oft purpurn überlaufen, oberwärts abstehend doldenrispig. Blätter schief umfassend, länglich-lanzettlich, spitz, vorne abstehend stumpf gesägt, dunkelgrün, etwas fleischig, die der Aeste stumpf mit Stachelspitze, ganzrandig. Blütenköpfe mittelgrofs, einzeln, entfernt. Hüllkelchblättchen ungleich lang, länglich-lanzettlich, an der Spitze zurückgebogen, die äufseren etwas fleischig, abstehend. Strahlblüten breiter und ansehnlicher als an voriger, blaulila, Scheibe gelb. ♃. Oktober. Zierpflanze, nach Nees aus Nordamerika, eingebürgert, jedoch nicht zahlreich an der Regnitz zwischen Bruck und Erlangen* (Gl!)

572 auch **H: A. novi Belgii L.** Stengel aufrecht, halbmannshoch, unterwärts kahl, die oberen Aeste steif, befläumelt. Blätter lanzettlich, spitz, halbstengelumfassend, die unteren am Rande sägezähnig. Alle Hüllkelchblättchen aufrecht oder die äufseren etwas abstehend. Blütenköpfe an den Aesten traubig oder doldenrispig, Strahl lila, Scheibe gelb. ♃. September, Oktober. Zierpflanze aus Nordamerika, in Weidengebüschen an Flüssen eingebürgert: bei Roth an der Roth* und der Rednitz (R! Krzl!) bei der Spinnerei in Gaustadt nächst Bamberg (Harz).

Var.: δ: **minor Nees = A. floribundus Willdenow** als Art, vom Typus habituell sehr verschieden, aber nach Nees durch Kultur in diesen übergehend. Der Stengel oberwärts dichtdoldenrispig-vielblütig. Köpfchen kaum mittelgrofs, Strahlblüten locker, kürzer als am Typus, hellblaulila. Hüllkelchblätter ungleich lang, locker dachziegelig. Blätter schmal-

lanzettlich, wenig gesägt, die in der weitschweifigen Rispe rasch kleiner und schmäler. 2|. August, September. Eingebürgert, zahlreich an der Pegnitz von der Hallerwiese nach Fürth*!!

573. A. salignus Willdenow = A. salicifolius Scholler. Stengel unterwärts kahl, rispig ästig. Untere Blätter wenig gesägt oder alle ganzrandig, lanzettlich, lang und sehr allmälig zugespitzt. Blütenköpfe mittelgrofs, doldenrispig oder fast traubig. Strahl weifs, zuletzt etwas bläulich. Hüllkelchblätter locker-dachziegelig. 2|. August, September. Weidengebüsch, Flufsufer: an der Regnitz zwischen Bug und Bamberg, am Aufsefshöfchen (Fk.) am Main bis Michelau (Klf.) Weifsmain (Harz). Eine durch lilafarbene Blüten abweichende Form, wohl **A. praealtus Poiret**, an der rauhen Ebrach bei Unterneuses oberhalb Stappenbach*!!

5*. Blättchen des Hüllkelches scheinbar ungleich lang, weil übereinander stehend, dem Grunde mehr oder minder fest dachziegelig anliegend. *Imbricati, Dachziegelhüllblätterige.*

7. Hüllkelchblättchen spitz, schlaffdachziegelig. Stengel ebensträufsig, rispig oder traubig. Stengelblätter lanzettlich, die der Blütenästchen sehr klein. Köpfchen klein, Strahlblüten weifslich oder blafsrot oder blafsviolett. *Leucanthi, Hellblumige.*

574. A. bellidiflorus Willdenow. Stengel steifaufrecht, über mannshoch, unten ganz kahl, weifsstreifig und gerne purpurn überlaufen, oben mit herablaufenden Haarleisten. Rispe traubig zusammengesetzt. Blätter lanzettlich, angedrückt feinsägezähnig mit halbstengelumfassendem Grunde, die der Aestchen sehr schmal und spitz und an der Spitze oft zurückgekrümmt. Blütenköpfchen ziemlich klein, zahlreich, gedrängt, die inneren Hüllkelchblättchen häufig an der Spitze purpurn. Strahl weifslich, dann helllila, Scheibe gelb, sehr bald purpurn werdend. 2|. September, Oktober. Heimat Nordamerika. Seit lange eingebürgert an einem Pegnitzaltwasser bei Mögeldorf*!! am Kanal bei Gibitzenhof (Sch!)

H: *A. Lamarckianus Nees.* Stengel kaum mannshoch, haarstreifig, dicht traubig-ästig, Aeste rispigästig. Stengelblätter eilanzettlich, scharf entfernt-gesägt, oberseits sehr rauh, die der Aestchen viel kleiner, lanzettlich, spitz. Blütenköpfchen mittelgrofs, Strahlblüten blafslila, kürzer als die Hülle, bald zurückgerollt. 2|. August, September; häufige Zierpflanze aus Nordamerika, wohl als Ueberrest ehemaliger Gärten am Holzlagerplatz am Maxfeld*, an der Herrnbütte*!!

7*. Hüllkelchblättchen aufwärts an Gröfse zunehmend, engdachziegelig, nur an der Spitze grün, gewimpert.

Blätter breitlanzettlich. Blütenköpfe ansehnlich, Strahl grofs, blau oder violett. *Concinni, Engdachziegelige.*

575. A. laevigatus Willdenow. Stengel kahl, über halbmannshoch, straff, fast rutenförmig, nur oben traubig verzweigt. Blätter stengelumfassend, eilanzettlich, kahl, am Rande rauh, die unteren entfernt angedrückt gesägt, in die Spitze sehr allmälig zulaufend, hellgrün, durchscheinend kleingrubig, unten blafsgrün, oberseits wenig- unterseits deutlich spiegelnd. Adernetz beiderseits sehr deutlich, der Mittelnerv unterseits elfenbeinfarbig. Blütenköpfe ansehnlich, die Blättchen des Hüllkelches angedrückt, lanzettlich, unten breitweifsrandig. Strahlblüten hell- bis himmelblau, Scheibe gelb, Achenen schwach weichhaarig. 2|. September, Oktober. Wild in sumpfigen Waldstellen von Pennsylvanien bis Virginien nach Nees, seit langer Zeit eingebürgert, aber nicht zahlreich an der Pegnitz bei Erlenstegen*!!

Callistephus Cassini.

Strahlblüten einreihig weiblich. Hüllkelchblätter breit, mit einer Aufsenhülle krautiger, gewimperter Hochblätter. Blütenboden grubig, Grübchen mit stumpfem, ungezähntem Rande. Pappus doppelt, die äufsere Reihe spreuig, unten verwachsen, die innere haarig, die Haare rauh. Blütenköpfe einzeln, grofs.

H: *C. chinensis Nees* = **Aster chinensis L.** Gartenaster. Herbstaster, Aster. Stengel aufrecht, abstehend kurzhaarig, oben wenig ästig. Untere Blätter spatelförmig, langgestielt, eckig-grob-gezähnt, mittlere keilig-rhombisch, oft länger gezähnt, oberste lanzettlich, alle am Rande rauh. Hochblätter der Aufsenhülle spatelig, wenig gezähnt, meist ganzrandig, am Rande lang gewimpert. Hüllkelchblättchen häutig, an der stumpfen, gezähnelten Spitze meist violett gefärbt. Strahlblüten blau, violett, rosa oder weifslich, Scheibe gelb. 2|. Mitte August bis November. Heimat China. Sehr beliebte Gartenpflanze und häufig flore pleno. Gartenflüchtig auf Schutt aufgetreten: Schwabach!! Lichtenhof, Forsthof (Sch!)

235. Bellis L. Gänseblümchen, Margaretlein.

Strahlblüten 1reihig, weiblich. Fruchtboden kegelförmig, höckerig. Hüllblättchen 2reihig. Achenen verkehrteiförmig, zusammengedrückt, ohne Pappus.

576 auch **H: B. perennis L.** Rhizom kurz, kriechend. Stengel blattlos, 1köpfig, wie die ganze Pflanze zerstreut behaart. Blätter in grundständiger Rosette, spatelförmig, gestielt, stumpf, kerbig gezähnt. Blütenköpfchen mittelgrofs, Strahl

weifs, oft rötlich bis purpurn, Scheibe gelb. 2|. Februar bis November. Gemein auf Wiesen, in Gärten oft flore pleno.

236. Stenactis Cassini.

Strahlblüten 2reihig, weiblich. Fruchtboden höckerig. Hüllblättchen 2 bis 3reihig. Achenen länglich, zusammengedrückt, die randständigen mit einreihigem, haarförmigem Pappus, die mittleren mit doppeltem Pappus, dessen äufsere Haare kurz, die inneren lang sind.

577. St. annua Nees = St. bellidiflora Alexander Braun = Aster annuus L. Stengel aufrecht, halbmannshoch, einfach, oben ebensträufsig, beblättert, wie die ganze Pflanze zerstreut rauhhaarig. Unterste Blätter verkehrteiförmig, langgestielt, entfernt kerbig gezähnt, obere lanzettlich, spitz, ganzrandig. Hüllblättchen lanzettlich, spitz Blütenköpfchen zahlreich, mittelgrofs, Strahlblüten sehr schmal, weifs, Scheibe gelb. Achenen sehr bald ausfallend. ⊙. 2|. Juli, August. Aus Nordamerika eingewandert, an Bahndämmen, in lichten Waldschlägen gesellig, streckenweise häufig auf Sand, seltener auf Thon, Kalk und Dolomit. An der Bahn südlich Pleinfeld, zwischen Marienburg und Aurau und in gröfster Menge von da gegen Rothaurach!! auch um Roth (Krzl.) Büchenbach, gegenüber Katzwang!! Kornburg (Seel!) Pillenreuth!! Gerasmühle (m. F!) Brünst bei Schwabach (B.V.) zwischen Rofsstall und Büchlein (Sim.) Gebersdorf, Forsthof (Sch.) Peterhaide an der Bahn (Rüdl), mit der Bayreuther Bahn bei Erlenstegen gegen Behringersdorf!! von Lauf über Neunkirchen bis Reichenschwand, sowie gegen Speickern und Wolfshöhe, um Ottensoos (!! u. a.) Ursprung!! Skt. Johanniskirchhof (m. F.) hinter Loh und Almoshof (Schwmr.) Reutles (m. F.) zwischen Tennenloh und Bruck!! Burgberg bei Erlangen (m. F.) Kosbach, Retzleinsdorf (Gl.) zwischen Dormitz und Steinbach, Kreutzweiher bei Kalchreuth (Gl.) und zwischen da und Heroldsberg (H.) von Neunhof gegen Lauf, Bullach!! Kirchröttenbach (B.V.) zwischen Untersdorf und Grofsbellhofen (Gl.) Egolsheim (Pf.) zwischen Pautzfeld und Schlammersdorf, verbreitet von Höchstadt gegen Weingartsgereuth und nach Pommersfelden, von da gegen Bösenbechhofen!! und Zentbechhofen (Krzl.) Stolzenrot!! Erlau (B.V.) Bamberg (Harz) — Auerberg, Sulzthalabhänge bei Berching (Sch!) Heuthalwald bei Wissing!! Freihausen, Tauernfeld (Sch!) zwischen Schleifmühle und Gnadenberg (Klf.) am Moritzberg ober Leinburg (m. F!) Reschenberg, Keinsbach (Rüdl) Hansgörg!! Alfalter (B.V.) Ankathal, Pegnitzthal unter Velden (Sim.) Bernheck (Zeidler!) Simmelsdorf (m. F.) Hummerstein!! Streitberg, Plateau zwischen Kühlenfels und Pottenstein (Sim.)

237. Erigeron L. Dürrwurz, Berufkraut.

Strahlblüten mehrreihig, weiblich. Blütenboden grubig. Hüllkelch dachziegelig, mehrreihig. Pappus der sämtlichen lineallänglichen Achenen einreihig, die Haare desselben rauh.

578. E. canadensis L. Stengel steifaufrecht, abstehend rauhhaarig, oberwärts traubig-rispig. Blätter lineallanzettlich spitz, in den Blattgrund allmälig verschmälert, die unteren gestielt und am Rande entfernt gesägt, alle am Rande wimperig-rauhhaarig. Blütenköpfchen klein, sehr zahlreich, oft bis 100 auf einer Pflanze. Hüllkelchblättchen locker, fast kahl, breit-trockenhäutig. Strahlblüten weifsgelb, selten rötlich, schmal, aufrecht, kaum länger als die Scheibenblüten. Pappus weifs. ☉ ☺. Juni bis Oktober. Aus Kanada stammend, nun gemein an Bahndämmen, auf Brachäckern, abgetriebenen Waldplätzen, auch im Kulturfeld ein lästiges Unkraut, vornehmlich auf Sand, aber selbst auf Dolomitfelsen nicht fehlend.

579. E. acer L. Stengel aufrecht, oft rötlich bis purpurn, oben traubig, bei dürftigeren Exemplaren auch doldentraubig, samt den länglich lanzettlichen, stumpflichen, sitzenden Blättern rauhhaarig, die Stockblätter länglich spatelig. Aeste der traubigen Rispe meist 1-, höchstens 3blütig. Blütenköpfchen ziemlich ansehenlich. Strahlblüten rötlich-lila, aufrecht, schmal, etwas länger als die Scheibenblüten und wesentlich länger als die angedrückten, linealen, rauhhaarigen Hüllblättchen, deren äufsere Reihe grün, die innere Reihe schmaltrockenhäutig und oft rotfarbig ist. Pappus weifs, häufiger rötlich = **E. serotinus Weihe.** ☉ 2|. Juni bis September. Verbreitet an trocknen Orten, Waldrändern, Heiden auf jeder Bodenart, doch nirgends in Menge. Die Form mit reinweifsem Pappus selten z. B. bei Plech (Zeidler!).

238. Solidago L. Goldrute.

Strahlblüten 1reihig, wie die Scheibenblüten goldgelb. Köpfchen mittelgrofs bis sehr klein in reichblütigen traubigen Blütenständen. Hüllkelchblättchen mehrreihig. Grübchen des Blütenbodens mit gezähntem Hautrande. Achenen gerippt. Pappus einreihig, Haare desselben rauh.

1*. Köpfchen mittelgrofs in aufrechten nicht einseitswendigen Trauben.

580. S. virga aurea L. Stengel bis meterhoch, längsstreifig, unten oft kahl, oben rauhhaarig, oben traubig oder traubig rispig verzweigt mit aufrechten Aesten. Stockblätter grofs, eiförmig, in den langen, geflügelten Blattstiel verschmälert, gesägt, die unteren Stengelblätter eiförmig, spitz, gestielt, gesägt, die oberen sitzend, lanzettlich, lang zugespitzt, ganzrandig, alle namentlich auf dem Mittelnerv der Unterseite und am Rande rauhhaarig. Blättchen des Hüllkelches sehr ungleich, hautrandig, rauhhaarig. Strahlblüten lineal, viel länger als der Hüllkelch. 2|. Juli bis September. In Wäldern, namentlich auf hügeligem Terrain, im Keuper und

Jura häufig; sehr gedrungene Formen bei Oberndorf ober Hüttenbach und im Neufferthal!!

1*. Köpfchen klein, meist überaus zahlreich in einseitswendigen, an der Spitze oft zurückgebogenen Trauben.

2. Stengel unterwärts völlig kahl.

581 auch **H: S. serotina Aiton.** Stengel straffaufrecht, bis über 2 Meter hoch, robust, nur oben traubig rispig verästelt und hier nebst den Blütenstielen kurzhaarig. Blätter lanzettlich zum Grunde, wie namentlich in die Spitze sehr lange zugespitzt, fast 3nervig, vom untern Drittel an entfernt fein sägezähnig, oberseits sattgrün, am Rande wimperig rauh, unterseits heller grün, das Adernetz sehr deutlich, auf der Blattfläche kahl, auf dem Mittelnerv etwas kurzhaarig. Hüllkelchblättchen sehr ungleich, trockenhäutig, der schmale Rückenstreif auch an der Spitze kaum breiter. Blütenköpfe viel kleiner als bei voriger, aber doppelt so grofs als bei folgender. Strahlblüten länger als die Scheibenblüten. ♃. Ende September, Oktober. Zierpflanze aus Nordamerika, an der Rednitz bei Roth völlig eingebürgert (Krzl!)

2*. Stengel kurzhaarig.

582 auch **H: S. canadensis L.** Stengel straffaufrecht, bis über mannshoch, fast rutenförmig, oben traubig-rispig verästelt. Blätter länglich lanzettlich, 3nervig, in den kurzen breiten Blattstiel verschmälert, vorn allmälig zugespitzt, die unteren scharf gesägt, gegen den Grund ganzrandig, die obersten fast ganzrandig, alle schärflich, unterseits auf der Fläche und den Nerven kurzhaarig. Köpfchen sehr klein, schrotkorngrofs, überaus zahlreich, die Trauben in eine endständige grofse Rispe vereinigt. Hüllkelchblättchen sehr ungleich, lanzettlich, stumpflich, kahl, hautrandig, der grüne Rückenstreif an der Spitze deutlich breiter, fast spatelförmig. Zungen der Strahlblüten sehr kurz, so lang als die Scheibenblüten. ♃. August bis Oktober. Häufige Zierpflanze aus Nordamerika, zuweilen verwildernd und stellenweise an Flussufern, Strassendämmen eingebürgert. Sorg (Seel!) im alten Kirchhof von Röthenbach bei Skt. Wolfgang!! Gnadenberg (M.) Lichtenstein, Gräfenberg!! in einem abgetriebenen Walde auf dem Plateau ober Streitberg (R!) am Main bei Schney (Klf.) bei Neustadt a. Aisch (Seel!)

IV. Buphthalmeae Lessing. Staubbeutel mit Anhängseln. Kelchsaum kronförmig.

239. Buphthalmum L. Rindsauge, Ochsenauge.

Strahlblüten weiblich, gelb, ebenso die am Grunde verschmälerten Scheibenblüten, Blütenboden mit Spreublättchen. Blätter des Hüllkelches ziemlich gleichlang, wenigreihig, dach-

ziegelig. Randständige Achenen 3seitig und an den Kanten etwas geflügelt, die der Scheibe stielrund oder etwas zusammengedrückt, am innern Rande manchmal schmal-geflügelt. Kelchsaum aus kurzen, gezähnelten, etwas verwachsenen Schüppchen gebildet.

583. B. salicifolium L. Stengel aufrecht, gegen oben aufrechtästig, unten ziemlich kahl, oben, namentlich die Blütenstiele anliegend weichhaarig. Untere Blätter eiförmig, stumpf, in den langen Blattstiel sehr allmählig verschmälert, mittlere und obere lanzettlich, spitz, sitzend, alle weichhaarig und gezähnelt, die obersten ganzrandig. Blättchen des Hüllkelches sehr spitz, weichhaarig, so lang als die Scheibenblüten, $^1/_3$ so lang als die Strahlblüten. ♃. Juli bis September. Grasige Abhänge, Waldwiesen, auf Kalk und Dolomit längs des ganzen Jurazuges häufig.

Aendert vielfach: Die Spreublättchen gehen allmälig in die Spitze über, so häufig, oder dieselben sind breit abgestutzt oder selbst ausgeschnitten mit aufgesetzter Spitze, so am Hansgörg (R!); die mittleren Stengelblätter sind zuweilen mit breitem Grunde halbstengelumfassend: Hansgörg (R!) Hubirg (Sch!) bei β: **grandiflorum L.** sind die Blätter schmal-lanzettlich mit lange verschmälerter Spitze so: Sankt Helena (Sch!) Sehr selten sind einzelne Blütenköpfe orangefarbig: Sankt Helena (Sch!)

V. Inuleae Cassini. Staubbeutel am Grunde mit pfriemlichen Anhängseln. Kelchsaum (Pappus) haarförmig. Blütenboden ohne Spreublättchen (bei unseren Arten).

240. Inula L.

Strahlblüten weiblich, 1reihig. Scheibenblüten zweigeschlechtig. Hüllkelchblätter vielreihig, dachziegelig. Pappus haarförmig, einreihig.

1. Aeufsere Blättchen des Hüllkelches blattähnlich, eiförmig, die inneren spatelförmig, stumpf. Achenen kahl, 4kantig. Stengel mannshoch.

584 auch C. und H. J. Helenium L. Alant. Stengel gefurcht, oberwärts ästig und weichhaarig. Stockblätter länglich elliptisch, spitz, Stengelblätter eiförmig, zugespitzt, mit herzförmigem Grunde halbstengelumfassend, alle am Rande ungleich kerbig-gezähnt, unterseits sammetig-weichfilzig. Blumenköpfe grofs, Hüllkelchblätter weifsfilzig. Zungen der sehr zahlreichen Strahlblüten lineal, 2 bis 3 mal so lang als der Hüllkelch, samt den Scheibenblüten gelb. ♃. Juli, August. Der offizinellen Wurzel halber hin und wieder ge-

baut, sodann mehr als Zierpflanze in den Gärten der Dörfer, z. B. öfters im Knoblauchsland bei Nürnberg, dann namentlich in der Gölsweinsteiner und Hollfelder Gegend!! Alsdann eingebürgert auf feuchten Wiesen und Viehangern, so namentlich in der Biebertgegend: Kehlmünz (m. F.) Hornsegen, Vogtsreichenbach gegen Rüteldorf, Zauterndorf (Schm.) Kosbach, Dechsendorf (SS. II) Ebersbach, Neunkirchen (Schwg. K.) zwischen Baiersdorf und Forchheim (Sim.) Zentbechhofen (Fk.) — weiters bei Jahrsdorf (Sch!) Kaltherberg (Kfm.); nur gartenflüchtig in Schniegling (Gebhard) Moritz bei Gölsweinstein!!

1*. Alle Blättchen des Hüllkelches lanzettlich bis lineal, die inneren zugespitzt. Stengel fufshoch bis halbmeterhoch.

2. Achenen kahl:

585. J. salicina L. Stengel aus kriechender Grundachse aufrecht, steif, meist kahl, einköpfig oder oben aufrechtästig, gerieft, zerbrechlich. Blätter lanzettlich, langzugespitzt, kahl, derb, glänzend grün, stark netzaderig, am Rande sehr rauh und gezähnelt oder öfter ganzrandig, die untersten sitzend, die oberen mit herzförmigen Grunde halbstengelumfassend. Blütenköpfe mittelgrofs, einzeln oder doldentraubig, gelb; Strahlblüten $2^1/_2$ mal so lang als der Hüllkelch, dessen äufsere Blättchen lanzettlich, am Rande gewimpert, an der grünen Spitze abgebogen und kürzer sind, als die gelblichbraunen, aufrechten inneren. 2|. Juli, August. Waldränder, grasige Abhänge, auf Sandstein, namentlich Doggersandstein, geschichtetem Kalk und Dolomit, auch auf diluvialem Gerölle. Ramsberg gegen Sankt Veit (Hffm.) Auerberg (Sch!) Schlüpfelberg!! Hubirg (Sim!) hinter Schäfhof (Sch!) und Ziegelstein (Gl.) früher im Leyher Wäldchen!! Hinterhof (Pr!) Kernmühle!! Ammerndorf (SS. II) Grofshabersdorf (Sch!) Heinersdorf (Schm.) Heroldsberg (SS. II) mehrmals bei Kalchreuth (m. F!) Poppenwind!! an vielen Stellen von Uttenreuth über Adlitz, Langensendelbach nach Baiersdorf und Pinzberg (v. F.) Ehrenbürg!! Affalterthal, Bieberbach (Klf.) mehrmals im Eschlippthal und gegen Gasseldorf!! um Muggendorf (!! u. a.) Gölsweinstein (Klf.) Kuchenmühle (Sim.) sodann vom Plankenstein an nördlich über Hollfeld bis zum Cordigast und Staffelberg, sowie über Schönfeld in die Thurnauer Gegend an sehr vielen Orten (!! u. a.) auch um Bamberg (m. F.) Westlich vom Gebiet auch längs der Aisch bei Altheim und Windsheim (m. F!)

J. hirta L. Stengel aufrecht, meist einfach, wagrechtabstehend-behaart. Blätter länglich bis lanzettlich, gezähnelt oder ganzrandig, lederig, grün, glänzend, beiderseits sowie am Rande wimperigbehaart, die unteren mit verschmälertem, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend. Blütenköpfe mittelgrofs, meist einzeln, gelb; Strahlblüten $1^1/_2$ bis 2 mal so lang als der Hüllkelch, dessen äufsere Blättchen lineallanzettlich, so lang als die linealen inneren,

alle grün, aufrecht und rauhhaarig gewimpert sind. 2|. Juni, Juli. Sonnige Hügel, Waldränder. Die Verbreitung zieht aus Unterfranken längs des Keupersteilrandes über den Steigerwald sprungweise gegen Bamberg und in die Hafsberge und schiebt mit dem Aischthal sich hart ans Gebiet heran: Windsheim, Herboldsheim (v. F!) Eulenberg bei Obernesselbach!! Altheim (m. F!)

2*. Achenen rauh- oder weichhaarig:

586. J. Conyza De Candolle = Conyza squarrosa L. Dürrwurz. Stengel aufrecht, gegen oben sehr ästig, kurzhaarig bis dünnfilzig. Blätter länglicheiförmig, am Rande entfernt-gezähnelt, oberseits weichhaarig, unterseits dünnfilzig, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die oberen mit verschmälertem Grunde sitzend. Blütenköpfe ziemlich klein, zahlreich in Doldenrispen, Blättchen des Hüllkelches sehr ungleich lang, lanzettlich, gewimpert, die äufseren an der Spitze abstehend; die Randblüten rötlich, 3spaltig, kaum zungenförmig, nur so lang als der Hüllkelch. ⊙. Juli, August. Sonnige Abhänge, Waldschläge, auf Felsen und Mauern. Im Keuper zerstreut, z. B. im Rednitzthale bei Schwabach und Gerasmühle, bei Rofsstall und in der Kadolzburg—Zirndorfer Gegend öfters, in Nürnberg auf der Stadtmauer, an den Steinbrüchen am Schmausenbuck, auch mehrmals bei Erlangen, sodann häufig im ganzen Jurazug auf geschichtetem Kalk und Dolomit, selten in den Dogger und selbst in den Lias herabgehend, alsdann auch auf dem Muschelkalkzug bei Bayreuth an vielen Stellen (!! u. a.)

587. J. Brittanica L. Stengel aufrecht, weichhaarig, oben etwas ästig und hier oft weifswollig. Blätter länglich-lanzettlich, namentlich unterseits weichhaarig, am Rande rauh und entfernt gezähnelt, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die übrigen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Blütenköpfe gut mittelgrofs, schwefelgelb bis goldgelb, locker doldenrispig angeordnet; Blättchen des Hüllkelches gleichlang, lineal, weichhaarig, so lange oder etwas länger als die Scheibe, kaum halbsolang als die schmalen, zahlreichen Strahlblüten. 2|. Juli bis September. Weidengebüsche, Flufsauen, Kiesbänke, Wiesen. Begleitet den Main: in der Bayreuther Gegend noch sehr spärlich, nimmt sie schon von Lichtenfels an mehr zu (m. F!) um dann später, z. B. bei Volkach nnd weiters in Unterfranken sehr zahlreich den Flufslauf zu begleiten!! bei Bamberg geht sie ein kleines Stück Regnitzaufwärts auf Bug zu (Pf.) Aufserdem zahlreich an der Haidmühle nach Simon. Sodann eingebürgert auf Sand bei Forsthof!! früher auch zahlreich auf Schutthaufen hinter Ziegelstein!!

241. Pulicaria Gaertner. Flohkraut.

Pappus zweireihig, sehr ungleich, die äufsere Reihe in ein kurzes, borstig zerschlitztes Krönchen verwachsen, die innere aus einfachen, rauhen Haaren gebildet, sonst wie Inula.

588. P. vulgaris Gaertner = P. prostrata Ascherson = Inula Pulicaria L. Flöhkraut. Stengel aufrecht, fufshoch, sehr ästig, kurzweichhaarig. Blätter lanzettlich, stumpflich oder spitz, ganzrandig oder gezähnelt, wellig, weichhaarig, namentlich auf dem Mittelnerv der Unterseite, die untersten gegen den Grund verschmälert, die oberen mit abgerundetem Grunde sitzend. Blütenköpfe ziemlich klein, gelb, zahlreich, kurzgestielt, einzeln oder zu dreien, wobei dann die Mittelblüte von den seitlichen überragt wird; Blättchen des Hüllkelches ungleich lang, lineal, behaart, grün oder am Rande schmal trockenhäutig, die scharfe, weniger behaarte, oft rötliche Spitze abstehend; Zungen der Strahlblüten aufrecht, nur wenig länger als Hüllkelch und Scheibe. Ganze Pflanze widerlich riechend. ⊙. Juli bis September. An Gänseängern, in Dörfern, an Rinnen und Gräben, über den Lias nicht hinaufgehend. Möning (m. F.) Heng (Sch!) Hausheim (Sch.) Henfenfeld (Rdl.) Schnaittach (Kfm.) Käswasser (Gl.) Dambach, Oberführberg, Egersdorf, Kadolzburg (m. F.) Buschendorf, Pirkach!! Dürrnbuch, Emskirchen und weiter westlich: Markterlbach, Schauernheim, Langenfeld (!! u. a.) sodann von der Linie Herzogenaurach, Büchenbach, Bruck, Spardorf, Marloffstein an häufig über Baiersdorf bis Wiesentau und über die Weihergegend bis an die Aisch an vielen Orten, an dieser selbst bei Adelsdorf, Medbach, Gremsdorf (!! u. a.) Ampferbach (Höfer) Frensdorf, Bug (Fk.) Hallstadt (Harz) und im Mainthal von Bamberg aufwärts bis Lichtenfels (Puchtler!) und Hochstadt. (Klf.) Limmersdorf, Thurnau (Klf.)

589. P. dysenterica Gaertner = Inula dysenterica L. Grundachse dick, ästig, Stengel aufrecht, halbmeterhoch, oberwärts ästig und hier weifsfilzig. Blätter lanzettlich, spitz, entferntgezähnelt, oberseits grün und wenig behaart, am Rande und unterseits dünn graufilzig, mit verbreitertem, tiefherzförmigem Grunde halbstengelumfassend. Blütenköpfe mittelgrofs, gelb, locker-doldenrispig angeordnet; Blättchen des Hüllkelches fast gleichlang, lineal, zottig, die lange dünne Spitze häufig rötlich und abgebogen; Zunge der Strahlblüten ausgebreitet, nocheinmalsolang als Hüllkelch und Scheibe. 2|. Juli bis September. Nasse Wiesen, Gräben. Am Rohrberg zwischen Pleinfeld und Weifsenburg (m. F!)

*3**. Senecionoideae Lessing.* Griffel der Zwitterblüten walzlich, Schenkel linealisch, an der Spitze pinselförmig oder gestutzt:

VI. Helenieae Cassini. Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel, meist schwärzlich. Kelchsaum aus einer oder mehreren Reihen spreuartiger Blättchen bestehend, seltener fehlend.

242. Galinsogaea Ruiz et Pavon (Galinsoga). Franzosenkraut.

Strahlblüten weiblich, 3zähnig, Scheibenblüten zwitterig, gelb. Blütenboden kurzkegelförmig mit lineallanzettlichen, spitzen, oft 3teiligen Spreublättchen; Hüllkelch halbkugelig, einreihig, aus meist 5 eiförmigen, gestreiften, hautrandigen Blättchen bestehend. Achenen kantig, angedrückt behaart; Kelchsaum von mehreren am Rande gefranzten Schüppchen gebildet.

590. G. parviflora Cavanilles = G. quinqueradiata Ruiz et Pavon = Viborgia Acmella Roth = V. parviflora Humboldt, Bonpland et Kunth. Stengel aufrecht, sehr ästig, vielköpfig, unten kahl, oberwärts zerstreut behaart. Blätter gegenständig, gestielt, eiförmig, zugespitzt, 3nervig, nicht gezähnt, am Rande und unterseits auf den Nerven zerstreut behaart. Köpfchen kugelig, klein, langgestielt; Strahlblüten meist 5, weifs, wenig länger als der Hüllkelch und die gelbe Scheibe. ☉. Juni bis September. Auf Äckern und Gartenland. Wild im westlichen Südamerika, namentlich in Peru, erst seit 1812 in Deutschland aufgetreten, aber auch hier strichweise ein lästiges, massenhaftes Unkraut geworden. Neumarkt auf Stauf zu (Sp!) Altdorf, Hopfengärten hinterm Seminar und am Neumarkter Thor, dann an der Ziegelhütte gegen Rieden, sowie gegen Hegnenberg, Höfen!! und Ludersheim (Schm!) Henfenfeld (Rdl.) Reichenschwand, zwischen Lauf und Kuhnhof, Simonshofen, Lappersdorf, Beerbach!! um Nürnberg an vielen Orten, namentlich im Knoblauchsland, bei Schäfhof und Almoshof, auch viel um Poppenreuth, Kronach und Fürth, Leyh, Burgfarrnbach!! zwischen Rossendorf und Schwadermühle, Keidenzell (Schm.) Kraftshof (R.) zwischen Steinach und Gründlach (Rdl.) Eltersdorf!! Kriegenbrunn (Sch.) um Bruck, in und um Erlangen oftmals (!! u. a.) hierselbst von Zuccarini schon 1821 angegeben und als Flüchtling aus dem botanischen Garten bezeichnet; Bubenreuth (Lindgr.) Bräuningshof, Igelsdorf, Baiersdorf!! Langensendelbach (Röder) Möhrendorf nach Dechsendorf (Pr. Kfsl.) hierselbst!! Hefsdorf (Kzl.) Niederlindach (Sch.) Kairlindach (Kzl.) Mitteldorf (Sch.) Birnbaum (Seel!) Neuhaus!! Für Bamberg von Funk 1854 noch nicht angegeben, nun aber auch da: bei Hallstadt (Harz!)

Madia Molina.

Strahlblüten weiblich, 5 bis 12, gelb. Köpfe ziemlich klein; Blütenboden flach, nur am Rande mit mehr oder weniger verwachsenen Spreublättchen. Hüllkelchblätter 1reihig, so viel als Strahlblüten, gefaltet und die Achenen am Rande einhüllend, diese länglich-verkehrteiförmig, 4 bis 5kantig, ungekrönt.

C: M. sativa Molina = M. viscosa Cavanilles. Ganze Pflanze dicht-drüsenhaarig-klebrig, von pechähnlichem Geruch. Stengel aufrecht, einfach oder oben etwas ästig. Blätter halb-

stengelumfassend, lanzettlich, stumpflich, stachelspitzig, ganzrandig, 3 nervig, die untersten gegenständig, die oberen wechselständig. Köpfchen kurzgestielt, gelb, traubig angeordnet. ⊙. Juli, August. Oelpflanze aus Chili, wurde bei Buch (SS. I) Kraftshof, Sankt Jobst (SS. II) gebaut, jetzt aber nicht mehr.

Tageteae Cassini. Randblüten weiblich, zungenförmig, seltener 2 lippig, öfter fehlend, Scheibenblüten zwitterig. Blütenboden flach, ohne Spreublättchen. Hüllkelchblätter 1 reihig, verwachsen, oder mehrreihig, dann die äufseren frei, die inneren verwachsen. Staubbeutel ohne Anhängsel.

Tagetes Tournefort. Sammetnelke.

Strahlblüten weiblich. Blätter des Hüllkelches in einen glockigen oder walzigen, an der Spitze gezähnten Becher verwachsen, einreihig. Saum der 4kantigen, verlängerten Achene aus stumpfen, verwachsenen und begrannten, freien Schüppchen bestehend.

H: *T. erectus L.* Stengel aufrecht, ästig, kahl. Blätter abwechselnd, sitzend, unpaarig gefiedert, mit lanzettlichen, gesägten Abschnitten. Blütenköpfe einzeln, einfarbig, citronengelb auf keulig verdicktem Stiel, Hülle fast 5kantig. ⊙. August, September. Zierpflanze aus Mexiko, namentlich in Dorfgärten gezogen, 1894 gartenflüchtig unterm Centralfriedhof aufgetreten!!

VII. Heliantheae Lessing. Staubbeutel am Grunde ohne Anhängsel, meist schwärzlich. Blütenboden am Rande mit Spreublättchen, in der Mitte ohne solche. Kelchsaum fehlend oder kronenförmig, oder aus steifen Grannen bestehend, nie haarförmig.

243. Bidens Tournefort. Zweizahn, Bubenlaus.

Strahlblüten geschlechtslos, oft fehlend. Blütenköpfe mittelgrofs bis klein, Blütenboden flach mit abfallenden Spreublättchen. Hüllkelchblättchen 2reihig, gleich oder verschieden, die inneren oder alle ölstriefig. Kelchsaum aus 2 bis 6 rückwärts sehr rauhen Grannen bestehend, welche sich sehr fest an die Kleider einhängen. Blätter gegenständig.

591. B. tripartitus L. Stengel aufrecht, ästig, kahl, oder oben etwas steifhaarig. Blätter dunkelgrün, gestielt, am Rande rauh und beim Typus: α: **major Wimmer et Grabowsky** meist 3teilig oder gefiedert 5spaltig, mit lanzettlichen, grobgesägten Abschnitten, der Endlappen rhombisch, stets gröfser als die Seitenlappen. Köpfchen doldentraubig angeordnet, so hoch oder höher als breit. Die äufseren Blättchen des Hüllkelches blattartig, oft viel länger als die

Köpfchen, die inneren oval, braungelb. Spreublättchen länglich, so lang als die Achene ohne die Grannen; die Achenen keilig-verkehrteiförmig, an den Rändern rückwärts stachelig, von den 2 bis 4 Kelchgrannen sind 2 länger. Blüten gelb, Strahlblüten fehlen. ⊙. Aendert.

β: **minor Wimmer et Grabowsky.** Die Blätter einfach, dabei der Stengel aber noch kräftig und die Blütenköpfchen ansehnlich und aus zahlreichen Einzelblüten bestehend.

γ: **minimus Wimmer et Grabowsky.** Zwerge mit niederem Stengel, einfachen Blättern und schmalen, wenigblütigen Köpfchen.

Juli bis Oktober. An Gräben, Weihern, auf Gänseängern verbreitet, im Jura oft die Wasserhorizonte des Opalinus- und Ornatenthones anzeigend. γ: am Dutzendteich (Sim!) Dechsendorf (R!) Poppenwinder Weiher und Neuhaus!!

592. B. platycephalus Oersted. = **B. radiatus Thuillier.** Stengel aufrecht, steifästig. Blätter gelblichgrün, gestielt, 3 bis 5 oder selbst 7zählig gefiedert. Köpfchen flach, doppelt so breit als hoch, sehr reichblütig; die Spreublättchen schmallineal, fast die Spitzen der Grannen der Achenen erreichend, sonst wie vorige. ⊙. Juli bis September. Anger, Weiherrand. Dechsendorf (Ascherson) (!!) (Schultheifs detexit).

593. B. cernuus L. Stengel aufrecht, einfach oder ästig. Blätter sitzend, gegenseitig am Grunde etwas zusammengewachsen, grob-gesägt, die Sägezähne zuweilen selbst verlängert ausgezogen. Blütenköpfchen breit, flach, Strahlblüten meist vorhanden mit eiförmigen Zungen. Achenen fast keilförmig, an den Rändern rückwärts stachelig mit 4 ziemlich gleichlangen Kelchgrannen; Spreublättchen keilig länglich, so lange als Frucht mit Grannen ⊙. Aendert:

α: **radiatus De Candolle** = **Coreopsis Bidens L.** alle Köpfchen mit Strahlblüten oder höchstens an den oberen ohne solche. Stengel kräftig.

β: **discoideus De Candolle.** Zungenblüten fehlen. Stengel kräftig.

γ: **minimus L.** Pflanze einköpfig, einfach oder wenigästig. Stengel niedrig und schwach. Blütenköpfchen klein, bisweilen einige Zungenblüten vorhanden. Blätter oft ganzrandig.

Juli bis September. An Gräben, Flüssen, Weihern, auf Gänseängern verbreitet als α. — β: seltener z. B. Pleinfeld (R!) Möning (Rdl.) Realsmühle bei Freistadt!! Schweinau (R!) — γ: nicht selten z. B. Leyh (Sch!) Marienberg (Gl.) Bahnhof Vach (B.V.) Eltersdorf (Sch!) Kosbach (Gl.) Dechsendorf!! Möhrendorf (Gl.) Neuhaus!!-Schönberg!! und gegen Lauf (Sim.) — Im Jura meist auf Opalinusthon, aber auch im Dolomit an Flufsufern, z. B. Rupprechtstegen!!

Coreopsis L.

Blütenboden flach, spreublätterig. Hüllkelchblättchen 2reihig, beide Reihen zu 8, die äufseren blattartig, fast abstehend und kürzer, die inneren breiter, fast häutig; Strahlblüten meist 8, gelb. Achenen vom Rücken her zusammengedrückt, flach, am Rande mehr oder minder geflügelt.

H: *C. tripteris L.* Stengel aufrecht; die Stockblätter gefiedert, die Stengelblätter dreizählig, die Lappen lanzettlich, gestielt, am Rande rauh, unterseits hellergrün. Randblüten gelb, Scheibenblüten braun. 2|. August, September. Zierpflanze aus Virginien. Eingebürgert in wenigen Exemplaren in einem Föhrengehölz beim Lichtenstein!! wohl aus den ehemaligen Anlagen daselbst übrig geblieben.

Calliopsis Reichenbach. Türkennelke.

Strahlblüten geschlechtslos. Blütenboden flach mit linealen, abfälligen Spreublättchen. Hüllkelchblätter 2reihig, die äufseren blattartig, abstehend, die inneren viel gröfser, aufrecht, gefärbt. Achenen länglich, zusammengedrückt, gekrümmt. Kelchsaum fehlend oder undeutlich zweizähnig.

H: *C. tinctoria Link* = **C. bicolor Reichenbach** = **Coreopsis tinctoria Nuttall.** Ganze Pflanze kahl. Stengel aufrecht, ästig. Blätter gegenständig, die unteren gefiedert bis doppeltgefiedert, die oberen unregelmäfsig doppelt 3zählig, die Abschnitte lineal, stumpflich. Blütenköpfe einzeln, langgestielt, am Ende der Aeste, ansehenlich; äufsere Hüllkelchblätter kurz, spitz, innere stumpf; Strahlblüten dottergelb, am Grunde mit einem schwarzroten, sammetartigen Flecken, länglich-verkehrteiförmig, 3lappig, 2 mal so lang als der Hüllkelch; Scheibenblüten schwarzrot. Achenen länglich, ungeflügelt, höckerig-rauh. ☉. Juli bis September. Zierpflanze aus dem südlichen Nordamerika, wurde oftmals gartenflüchtig auf sandigen Wegen, an Böschungen beobachtet: Hummelstein (Sch!) am Bahndamm bei Gostenhof (Krzl.) früher sehr zahlreich am germanischen Museum, Sankt Peter, auch bei der Stadtgrabenauffüllung am Wöhrder Thor zahlreich aufgetreten!!

244. Helianthus L.

Strahlblüten geschlechtslos, gelb. Blütenboden flach oder gewölbt, meist sehr grofs, mit bleibenden, die Achenen einschliefsenden Spreublättchen. Hüllkelchblätter unregelmäfsig dachziegelig, die äufseren blattartig, abstehend, die inneren spreublattartig. Achenen 4kantig oder zusammengedrückt; Kelchsaum aus 2 auf den Hauptkanten stehenden spreuartigen Blättchen oder Grannen bestehend.

C: auch H: **H. annuus L.** Sonnenblume. Stengel aufrecht, bis doppeltmannshoch werdend, meist einfach, wie die ganze Pflanze rauh. Blätter gestielt, abwechselnd, sämtliche herzförmig, gesägt, meist 3nervig. Blütenstiele verdickt, Köpfe sehr grofs, flach, einzeln, nickend; Strahlblüten zahlreich, gelb, Scheibe braun, zur Fruchtzeit schwarz. Blätter des Hüllkelches eiförmig, locker stehend, zugespitzt, gewimpert. Früchte der Scheibenblüten mit 2 Grannen. ⊙ Juli bis September. Allbekannte Zierpflanze, auch wegen des Oelgehaltes der Samen Nutzpflanze aus Peru und Mexiko, öfters gartenflüchtig auftretend z. B. auf der Stadtmauer Nürnbergs an verschiedenen Stellen (!! u. a.) am Centralfriedhof, Schniegling, Veilhof, Forsthof (Sch.) Hummelstein (Sch!)

C: **H. tuberosus L.** Topinambur, Erdbirne. Grundachse mit länglichen Knollen; Stengel aufrecht, ästig, wie die ganze Pflanze rauh. Untere Blätter herzeiförmig, gegenständig, obere eiförmig, zugespitzt bis lanzettlich, wechselständig, alle gestielt, grobgesägt, 3nervig. Blütenköpfe einzeln, gutmittelgrofs, aufrecht. Hüllkelchblätter lanzettlich, spitz, dicht borstig gewimpert; Strahlblüten 12 bis 15, dottergelb. Kelchsaum aus 1 bis 4 pfriemlichen Schuppen gebildet. 2|. Oktober, November. Kommt sehr oft nicht zur Blüte. Nutzpflanze aus Nordamerika, wird wegen der geniefsbaren Knollen gebaut, jedoch nicht häufig: Grofsbellhofen!! Erlangen (Pf.) Giech (Harz) dann mehr gegen den Itzgrund und bei Lichtenfels, auch bei Windsheim öfters!! Zuweilen von vorausgegangener Kultur verbleibend und scheinbar verwildernd z. B. Grofsreuth hinter der Veste (Sch.) Giech (Harz) zwischen Windsheim und Ickelheim (Krzl.) alsdann verschleppt auf der Stadtmauer von Nürnberg und an den Centralwerkstätten aufgetreten (Sch!)

245. Rudbeckia L.

Strahlblüten geschlechtslos, die Zungen lang, meist herabhängend. Blütenboden kegelförmig bis zylindrisch mit kahnförmigen Spreublättchen. Köpfe grofs, einzeln, langgestielt, am Ende der Aeste. Hüllkelchblätter 2reihig, blattartig, abstehend. Achenen 4kantig, verkehrt-pyramidenförmig oder prismatisch, kahl; Kelchsaum fehlend oder mit kurzem Krönchen.

594 auch H: **R. laciniata L.** Stengel mannshoch, ästig, kahl. Blätter rauh, die unteren fiederspaltig mit eiförmigen, spitzen, 3lappigen Zipfeln, die mittleren 3spaltig oder 3teilig, die obersten eiförmig, gezähnt oder ganzrandig. Strahlblüten gelb, doppelt so lang, als die breitlanzettlichen Hüllkelchblätter, Scheibenblüten grünlichbraun; Spreublättchen abgestutzt, vorn behaart, so lang als die prismatischen Achenen; Kelchsaum kurzkrönchenförmig. 2|. August bis September. Zierpflanze aus

Nordamerika, nun in Flufsauen und Gebüschen zahlreich eingebürgert, auch an Landstrafsen und Bahndämmen. Am Bad bei Neumarkt (P.) zwischen Pölling und dem Grünberg seit 15 Jahren!! Sophienquelle (R.) Feucht, um das Zeidlerschlöfschen schon seit etwa 40 Jahren, dann mit dem Gauchsbach mehrmals (m. F!) Rednitzauen zwischen Gerasmühle und Stein (Pr!) im v. Faber'schen Park bei Stein, an der Herrnhütte in Gemüsefeldern, im Kirchhof zu Grofsgründlach, am Röthenbach!! am Bahndamm von Henfenfeld nach Hersbruck mehrmals (Ph. Schm.) Forchheim (Krzl.) Greifenstein!! Theresienhain bei Bamberg (Harz) auch am Main z. B. Michelau (Klf.)

H: *R. hirta L.* Stengel aufrecht, meist einfach, wenig- oder einköpfig, nebst den 3rippigen Blättern borstig-rauhhaarig. Untere Blätter gestielt, spatelförmig, obere sitzend, länglich bis lanzettlich, am Rande entfernt gesägt, die oberen meist ganzrandig. Blätter des Hüllkelches lineallanzettlich, sehr rauhborstig. Strahlblüten schmäler als bei voriger, gelb, auf der Unterseite behaart; Scheibe schwarzpurpurn. ♃. Mai bis Juli. Zierpflanze aus Nordamerika, ist gartenflüchtig auf einem Grasplatz an der Allersbergerstrasse bei Nürnberg aufgetreten (Harz!)

VIII. Gnaphalieae Lessing. Staubbeutel mit Anhängsel. Alle Blüten röhrenförmig. Meist wollfilzige Pflanzen, oft mit rauschend-trockenhäutigen farbigen Hüllkelchblättern.

246. Filago Tournefort. Filzkraut.

Hüllkelch der kleinen, knäulig gehäuften Blütenköpfchen 5kantig, dachziegelig, wollig, an der Spitze kahl. Randblüten weiblich, mehrreihig, zwischen Spreublättchen; Scheibenblüten zwitterig, röhrig, 4 bis 5zähnig. Achenen stielrund, die äufseren ohne, die inneren mit leicht abfallendem haarförmigem Pappus.

1. Blättchen des Hüllkelches mit kahler Haarspitze, bei der Fruchtreife nicht ausgebreitet.

595. F. germanica L. = Gnaphalium germanicum L. Stengel, wie die ganze Pflanze wolligfilzig, aufrecht, unregelmäfsig gabelästig. Blätter wechselständig, lanzettlich, spitz, selten stumpflich. Blüten gelb, bis zu 30 in kugeligen Knäueln, diese gabelständig sitzend, oder endständig, gestielt. Blätter des Hüllkelches 5reihig, gekielt, die Spitzen gelblich oder purpurn. ☉. Aendert:

α: **albida Neilreich = F. canescens Jordan.** Der Filz weifsgrau. Spitzen der Hüllkelchblätter gelblich.

β: **virescens Neilreich = F. lutescens Jordan = F. apiculata Smith.** Der Filz der ganzen Pflanze gelblich. Spitzen der Hüllkelchblättchen rötlich.

γ: **spatulata Presl.** Stengel am Grunde ästiger, Blätter mehr abstehend, länglichspatelig. Blütenknäule halbkugelig, kleiner, mit 12 bis 15 Blütenköpfchen; die Spitzen der Hüllkelchblättchen bogig gekrümmt.

Juli bis September. Auf Aeckern, Angern, auf Lehmboden, vornehmlich im Keuper, viel weniger auf den Juraplateaus, selten auf Personatensandstein. α: bei Vach (Fronmüller!) Schönberg!! β: die häufigste Form: bei Pleinfeld (Hffm.) Fünfbronn (Reusch) Oberreichenbach, Katzwang (B.V.) Von Krottenbach, Oberweihersbuch und Gutsberg an über Grofsweifsmannsdorf und Rofsstall nach Grofshabersdorf, um Kadolzburg und Langenzenn und gegen Emskirchen und Markt Erlbach, besonders viel von Burgfarrnbach nach Seuckendorf, Kreppendorf und Veitsbronn, um Ober- und Untermichelbach, Vach, Kriegenbronn, Herzogenaurach (!! u. a.) Poppenreuth (Weifs) bei Schniegling (Sim!) und Forsthof (Sch!) wohl nur verschleppt. Rollhofen (B.V.) mehrmals bei Erlangen, Rosenbach, Dechsendorf (m. F.) Adelsdorf (Sch!) bei Bamberg an vielen Orten von Aurach bis Wallsdorf (m. F.) und im Mainthal aufwärts zerstreut (Klf.) — Zwischen Heiligenstadt und Aufsefs, Königsfeld!! Isling (Klf.) — γ: Dürrn bei Breitenbrunn, Gnadenberg!!

1*. Blättchen des Hüllkelches stumpflich, an der Spitze kahl, nach der Fruchtreife sternförmig ausgebreitet.

596. F. arvensis Fries = Gnaphalium arvense Lamarck. Stengel traubig-rispig, mit aufrechten, fast einfachen Aesten, wie die ganze Pflanze dicht weifswollig. Blätter wechselständig, lanzettlich, spitz. Knäule 2 bis 7köpfig, an den Aesten in kurzen Aehren seiten- und entständig. Blättchen des Hüllkelches nicht gekielt, weifsberandet. ☉. Juli bis Oktober. Aecker, Brachfelder, an Rainen, gemein auf Sand, selten im Walde.

597. F. minima Fries = F. montana De Candolle = Gnaphalium montanum Hudson. Ganze Pflanze silberig-graufilzig, weniger weifswollig. Stengel aufrecht, gabelästig. Blätter lineallanzettlich, meist mehr aufrecht. Knäuel in trugdoldiger Anordnung, 3 bis 5köpfig, schmäler und spitzer. Blättchen des Hüllkelches gekielt, sonst wie vorige. ☉. Juli Oktober. Heiden, Waldlichtungen, verbreitet auf Sand, weniger auf Sandfeldern; auch zerstreut in der Zone des Eisensandsteines.

247. Gnaphalium L. Ruhrkraut.

Blättchen der halbkugeligen oder zylindrischen kleinen Blütenköpfe trockenhäutig berandet bis fast ganz trockenhäutig, dachziegelig, wenigreihig. Randblüten weiblich, mehrreihig, fädlich, die inneren zwitterig, fruchtbar, röhrig, 5zähnig. Blütenboden gewölbt, ohne Spreublättchen. Achenen ellipsoidisch, stielrund, mit einreihiger Haarkrone.

598. G. silvaticum L. Die Grundachse treibt kurze, nichtblühende Sprosse und steifaufrechte, einfache, rutenförmige, bis meterhohe reichblütige Stengel; diese weifsfilzig, reichlich beblättert; die Blätter abwechselnd, 1nervig, spitz, oberseits kahlwerdend, unterseits weifsfilzig, die grundständigen lanzettlich, zur Basis allmälig verschmälert, die stengelständigen lineal, gegen die Stengelspitze an Grösse abnehmend. Blütenköpfchen zahlreich, ährenförmig angeordnet, einzeln oder in kurzen geknäulten Aehren in den Blattwinkeln. Achenen kurzhaarig. Hüllkelchblättchen ungleich lang, angedrückt und bei

α: **typicum** in der Mitte grün, braun berandet und aufsen trockenhäutig oder bei

β: **stramenticium G. Beck = leucanthum A. Schwarz** ad amicos 1875 durchaus hellstrohgelb, fast elfenbeinfarbig. ♃.

Juni bis September. Wälder, trockne, hügelige Orte, verbreitet; bei Deckersberg!! in Kleeäckern; eine auffallende Form, bei der die unteren Köpfchen zahlreich in verlängerten Aehren stehen: im Walde bei Ziegelstein (Sch!) β: bei Gibitzenhof und zwischen Fürberg und Egersdorf, sowie südlich vom Gebiet an den Solnhofener Steinbrüchen!!

599. G. uliginosum L. Falsches Edelweifs. Stengel aufrecht, vom Grunde an ausgebreitet, ästig, nur bei Zwergformen einfach, dichtweifsfilzig. Blätter abwechselnd, linealänglich, in den Grund verschmälert, stumpflich, 1nervig, die oberen beiderseits filzig bleibend. Köpfchen gehäuft in dichten filzig-beblätterten Knäueln am Ende der Zweige. Blättchen des Hüllkelches bräunlich, oben kahl und trockenhäutig, ungleich; die kleinen Blumenkronen gelblich. ☉. Juni bis Oktober. In nassen Aeckern, an Gräben und Teichen häufig auf Alluvium, Diluvium, Keuper und Personatensandstein, selten im Lias- und Opalinusthon z. B. Burgthann, Dörlbach, Ellenbach!! auch auf den Juraplateaus nicht fehlend z. B. Stauffersbuch, Litzlohe, Deinschwang, Rabenstein!! von Hollfeld zum Staffelberg und Cordigast zerstreut (Klf.).

600. G. luteoalbum L. Stengel einfach, aufrecht, oder namentlich am Grunde gleich in mehrere aufrechte Stengel sich teilend, oben ästig, wollig-filzig. Blätter wechselständig, meist beiderseits filzig, schmallanzettlich, halbstengelumfassend, 1nervig, die unteren stumpf, die oberen spitz. Blütenköpfchen in unbeblätterten dichten Knäueln und diese doldenrispig angeordnet. Blättchen des Hüllkelches grünlich-hellgelb bis gelblichweifs, fast gleichlang, kahl, trockenhäutig; die Blumenkronen orangegelb. ☉. Juli bis Oktober. Sandige Aecker, Teichränder, lichte Waldstellen: Kühdorf!! Feucht (Böhm) Muggenhof (Sim!) an der Bahn bei Kronach (m. F!) Alterlangen (Pf.) in der Mark an der Dechsendorfer Strafse (SS!!) von den Dechsendorfer

Weihern (!!) bis Röhrach, bei Trockenlegung der Weiher oft herdenweise sich einstellend (Gl.) Klebheim, Röthenbach (Sch!) Neuhaus (Pf.) Uehlfeld zahlreich (Schnzl. Frkh.) Bug (Klf.) und Nonnenweiher bei Bamberg (Fk.)

248. Antennaria Gaertner. Katzenpfötchen.

Zweihäusig. Blütenköpfchen gröfser als bei 247, halbkugelig, gestielt, in Dolden. Köpfe mit lauter fadenförmigen, weiblichen Blüten, deren zylinderische Früchtchen fadenförmige Haarkronen tragen, oder mit lauter unfruchtbaren Zwitterblüten, deren Kronen röhrig-trichterig, 5 zähnig sind und bei welchen der Kelchsaum keulig verdickte Haare hat. Sonst wie 247.

601. A. dioica Gaertner = Gnaphalium dioicum L. Grundachse verzweigt, nicht blühende, wurzelnde Ausläufer und aufrechte, einfache, blütentragende Stengel treibend, beide weifsfilzig; Blätter am Grunde des Stengels rosettig gestellt, auch am Gipfel der Ausläufer rosettig, spatelförmig, stumpf, mit aufgesetztem Spitzchen, oberseits grün, unterseits silberigfilzig, die an den blühenden Stengeln lineal, spitz, halbstengelumfassend, oft beiderseits wollig-filzig. Doldenrispe meist aus 5 bis 10 Köpfchen gebildet, selten nur 1 bis 3 köpfig. Hüllkelchblättchen ungleich lang, unten wollig, oben trockenhäutig, weifs, rosa, seltener fast purpurn, an den unfruchtbaren zwitterigen Köpfchen stumpf, kürzer als die Blütenscheibe, an den weiblichen fruchtbaren die inneren spitz, länger als die Blütenscheiben. 2|. Mai, Juni. Gemein auf trockenen Heiden, in lichten Föhrenwäldern auf Diluvial- und Keupersand, auch auf trocknen dolomitischen Abhängen und hier meist farbenprächtiger, alsdann auch auf Veldensteiner Sandstein!!

249. Helichrysum Gaertner. Strohblume.

Weibliche Blüten einreihig, wenige, zuweilen ganz fehlend. Blütenboden flach. Hüllkelchblättchen dachziegelig, rauschend trockenhäutig, die inneren bei kultivierten Arten strahlend, sonst wie 247.

602. H. arenarium De Candolle = Gnaphalium arenarium L. Strohblümlein, Immortelle. Grundachse kurz, nicht blühende Sprosse und aufrechte oder aufsteigendee, infache, weifsfilzige, blütentragende Stengel treibend. Blätter wechselständig, beiderseits wollig-filzig, die unteren länglich-verkehrteiförmig, stumpflich, die oberen lanzettlich, spitz. Blütenköpfchen klein, zahlreich, dicht doldenrispig angeordnet. Blumenkronen orangegelb. Hüllkelchblättchen locker anliegend, bei

α: **typicum Koch** strohgelb bis citronengelb, bei

β: **aurantiacum Persoon** orangegelb bis kupferbronzefarben, bei

γ: **pallidum Koch** hellschwefelgelb bis weifsgelb. 2|.

Juli bis September. Gesellig. Verbreitet auf trocknen sonnigen Heiden, in lichten Föhrenwäldern, besonders auf Diluvialsand, so namentlich in der Neumarkter Ebene von Erasbach und Mühlhausen bis über Neumarkt hinaus, hier viel mit β, dann mit der Rezat-Rednitz-Regnitz um Windsbach, Pleinfeld, Roth, Schwabach, Gerasmühle, Fürth, Erlangen, Forchheim bis Bamberg, aufserdem im Keuper und Diluvium zerstreuter, z. B. Hilpolstein, Allersberg, Gugelhammer, Wendelstein, Kornburg, Mögeldorf, Ziegelstein, Himmelgarten, Wolfshöhe, Neunkirchen am Brand, Langensendelbach, Dechsendorf, Büchenbach, Greinersdorf, Wachendorf; fehlt dem Lias und Opalinusthon, selten auf Dogger z. B. Sulzbürg, Grub, Lohhof bei Schnaittach, alsdann wieder viel im Dolomit am Poppberg, um Fürnried, Lichteneck, Neidstein, Neudras, Kirchensittenbach, Hohenstein, Velden, Krottensee, Fischstein, Plech nach Hilpolstein und Obertrubach, Betzenstein, auch nördlich Streitberg, um Gösweinstein und Pottenstein, Pegnitz, Rabenstein, Waischenfeld bis Hollfeld, Wüstenstein, Aufsefs, Schedderndorf, Gräfenhäusling etc., auch auf der Ehrenbürg (!! u. a.) β ebenfalls häufig, γ nur zwischen Erlangen und Dechsendorf!!

H: auch **C:** *H. bracteatum Willdenow.* Strohblume, grofse Immortelle. Stengel aufrecht, meterhoch, oberwärts ästig, daselbst wenig beblättert und rauh. Blätter lanzettlich, spitz, ausgeschweift bis fast ganzrandig, rauh. Blütenköpfe grofs, einzeln am Gipfel der Aeste, mit 1 bis 3 blattartigen Hochblättern gestützt oder ohne solche. Aeufserste Hüllkelchblättchen eiförmig stumpflich, mittlere spitz, oft spreizend, die inneren wieder kürzer und zugespitzt, gold- bis strohgelb, auch weifsgelblich, seltener purpurn, alle rauschend trockenhäutig. Pappushaare rauh. ☉ ☉. Juli bis September. Zierpflanze aus Neuholland. Die beim Trocknen sich nicht verändernden Blütenköpfe werden als Gräberschmuck verwendet und wird die Pflanze daher auch im Grofsen als förmliche Nutzpflanze im freien Feld gebaut, so bei Sankt Johannis, auch bei Leyh!!

Ammobium Robert Brown.

Blätter des Hüllkelches trockenhäutig. Achenen vom Rücken her zusammengedrückt, an der Spitze 4zähnig, die 2 gröfseren in ein Börstchen oder eine Granne auslaufend. Fruchtboden spreublätterig, die Spreublättchen an der Spitze gezähnelt. Stengel geflügelt.

H: auch **C:** *A. alatum Robert Brown.* Stengel aufrecht, ästig, samt den Blättern mehr oder weniger filzig oder spinnwebig-weifsgrau. Stockblätter eiförmig, spitz, in den langen Blattstiel verschmälert, Stengelblätter schmäler bis

lineal, am Stengel lange flügelig herablaufend. Blättchen des Hüllkelches weifs. Köpfchen halbkugelig, einzeln an den Gipfeln der Aeste. Blumenkrone gelb. ☉ 2|. Juli bis Oktober. Zierpflanze aus Neuholland, wird wie die vorige im freien Land auf Aeckern gebaut zu Sankt Johannis und gegen Kleinreuth zu. 1888 gartenflüchtig am Wezendorfer Weg aufgetreten!!

IX. Anthemideae Cassini. Staubbeutel unten ohne Anhängsel, gelb. Kelchsaum fehlend oder kurzkronenförmig. Hüllkelchblättchen dachziegelig.

250. Artemisia L.

Blütenköpfchen sehr klein, sehr zahlreich in rispig angeordneten Aehren oder Trauben. Randblüten weiblich, 1 reihig, fädlich, Scheibenblüten zwitterig, 5 zähnig. Blütenboden kahl oder zottig, aber ohne Spreublättchen. Achenen verkehrt-eiförmig mit kleiner, oberständiger Scheibe, ohne Kelchsaum.

1. Blütenboden zottig behaart:

603. auch **C: A. Absinthium L.** Wermut. Grundachse beblätterte Stämmchen und aufrechte reichblütige, sehr ästige, über halb-mannshohe, grauseidig behaarte Stengel treibend. Blätter seidigfilzig, oberseits dünner behaart, die der Stämmchen 3-, die unteren Stengelblätter 2-, die obersten 1-fach fiederteilig mit lanzettlichen, stumpfen Abschnitten, die obersten ungeteilt, Blattstiel ohne Oehrchen. Köpfchen ziemlich klein, nickend: die äufseren Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, aufsen filzig, die inneren eiförmig, breithautrandig. Die ganze Pflanze gerieben aromatisch riechend und von sehr bitterem Geschmack. 2|. Juli bis September. An trocknen Orten, Waldrändern, an Bahnlinien, auf Schutthaufen, vornehmlich an Ruinen. Abenberg, Kammerstein!! Ochenbruck (R.) Pattenhofen, Altenthann, Röthenbach bei Lauf, viel um Nürnberg, namentlich auch an den Bahnlinien!! Kadolzburg, Stinzendorf (Schm.) Erlangen (Gl.) Hausen!! — Stauf, mehrmals an der Bahn bei Deining, Helfenberg, Velburg, in Menge bei Utzenhofen, ebenso bei Deinschwang viel an trocknen kalkigen Abhängen, Reicheneck, Glasschleife bei Haunritz, Bahnhof Neunkirchen, Bahnhof Vorra!! viel bei Enzendorf (B.V.) zwischen Harrnbach und Rupprechtstegen, Hartenstein!! Veldenstein (m. F.) Hundshaupten (St.) Streitburg und mehrmals gegen Muggendorf!! Pottenstein (Sim.) Klaussteiner Kapelle, Appenberg, Greifenstein!! um Schönfeld und Krögelstein, bei Limmersdorf, Thurnau (Klf.) — sodann oft in Hausgärten gezogen.

1*. Blütenboden kahl:

2. Blätter vielspaltig, wenigstens die unteren und mittleren:

3. Blätter am Grunde des Blattstieles ohne Oehrchen:

C: A. Abrotanum L. Citronenkraut, Eberreis, Eberraute. Stengel strauchig, bis meterhoch, ästig, nebst den älteren Aesten kahl, gegen oben schmalrispig. Blätter unterseits graulich-kurzhaarig, die unteren doppelt-fiederteilig, obere und blütenständige einfach gefiedert, alle Abschnitte sehr schmallineal. Blütenköpfchen sehr klein, fast kugelig; äufsere Hüllkelchblättchen graulich, lanzettlich, spitz, innere eiförmig, stumpf, breittrockenhäutig. Laub gerieben stark nach Zitronen riechend. ♄. Oktober, November. Heimat: Südeuropa und Orient, als Gewürzpflanze in Hausgärten gezogen!!

3*. Blätter am Grunde des Blattstieles mit Oehrchen.

604. A. campestris L. Die nichtblühenden Stengel rasig, die blütentragenden bogig aufstrebend, halbstrauchig, kantig-gerieft, rispig-ästig. Blätter meist kahl, 2 bis 3fach gefiedert mit linealen, stachelspitzigen Zipfeln, die obersten oft ungeteilt. Blütenköpfchen eiförmig, klein, aufrecht oder nickend; Blättchen des Hüllkelches kahl, eiförmig, am Rande trockenhäutig. ♃ ♄. Juli bis September. Verbreitet auf Heiden, an Rainen, trocknen Sandfeldern, auf Mauern, vornehmlich auf Diluvialsand, Dolomit und sandiger Plateauüberdeckung!!

605. A. vulgaris L. Beifufs. Stengel aufrecht, meist rötlich-längsgestreift, ästig, rispig mit aufwärts gerichteten Aesten. Blätter oberseits grün, unterseits weifsgraufilzig, an den Rändern umgerollt, fiederspaltig bis fiederteilig, die Lappen lanzettlich, ganz oder eingeschnitten, mit aufgesetzten Spitzchen. Köpfchen eiförmig bis länglich, klein, aufrecht. Von den Blättchen des Hüllkelches sind die äufseren lanzettlich, spitz und filzig, die inneren breit trockenhäutig. ♃. August bis September. Verbreitet auf Heiden, Gänseängern, in Ufergebüschen!! Wird auch als Küchengewürz verwendet.

2*. Blätter ungeteilt:

C: A. Dracunculus L. Estragon. Pflanze krautartig, obwohl meterhoch, kahl, aufrecht, rispig-ästig. Blätter lanzettlich bis lineal, ganzrandig. Köpfchen sehr klein, kugelig, nickend. Blättchen des Hüllkelches kahl, eiförmig, stumpf, die inneren trockenhäutig. ♃. August bis September. Stammt aus Südrufsland und Südsibirien, als Küchengewächs nur selten gezogen in Hausgärten!!

251. Achillea L.

Blütenboden mit Spreublättchen. Randblüten weiblich mit rundlich eiförmiger Zunge, Scheibenblüten zwitterig mit flachzusammengedrückter zweiflügeliger Röhre. Blütenköpfe mittelgrofs oder klein in Doldenrispen. Achenen flügellos, ohne Kelchsaum.

1. Blätter ungeteilt:

606. A. Ptarmica L. = Ptarmica vulgaris De Candolle. Grundachse kriechend, Stengel aufrecht, oben doldenrispig verästelt und weichhaarig, unten samt den Blättern kahl, diese lineallanzettlich, sitzend, in der unteren Hälfte dicht- in der oberen Hälfte entfernter scharfgesägt, sehr spitz. Blütenköpfe mittelgrofs in lockeren Doldenrispen, Blättchen des Hüllkelches eiförmig, behaart, mit braunem Rande, Strahlblüten weifs, gegen 10, so lang als der halbkugelige Hüllkelch, Scheibenblüten gelblich; Spreublättchen lanzettlich, an der Spitze behaart. ♃. Juli, August. In Ufergebüschen, an Wiesen- und Waldgräben, an sumpfigen Orten, auf Alluvium und Keuper vielerorts, namentlich viel um Freistadt, bei Pyrbaum!! Köstlbach (P.) Pattenhofen (Sim.) Hagenhausen!! dann mit der Rezat-Rednitz-Regnitz und Pegnitz, um Nürnberg viel, namentlich bei Mögeldorf, Ziegelstein, Gründlach, Tennenlohe, dann viel in der Dechsendorf-Poppenwind-Neuhauser Weihergegend, (!! u. a.) auch im Mainthal ober Bamberg (Klf!), im Dogger z. B. bei Mengersdorf (Puchtler), Veitlahn (Sim.), auch in den Flufsthälern des Dolomitbezirkes z. B. ober Fischstein!! Die gefüllte Form wird bei Sankt Johannis zu Kranzbindereien im freien Feld gebaut!!

1*. Blätter fiederteilig:

607. A. Millefolium L. Schafgarbe. Grundachse kriechend, verzweigt mit unterirdischen Ausläufern. Stengel aufrecht, fufshoch, selten höher, behaart, gegen oben doldentraubig verzweigt. Blätter im Umkreis lanzettlich, doppelt fiederteilig, Fiederchen 2 bis 3 spaltig bis fiederig 5 spaltig, mit linealen stachelspitzen Zipfelchen, Blattspindel ungezähnt. Blütenköpfchen klein, eiförmig, sehr zahlreich in dichten Doldenrispen; Blättchen des Hüllkelches länglich-eiförmig, wenig behaart bis zottig, mit gelblichem bis braunem Hautrand; Spreublättchen lineallanzettlich, gekielt, stachelspitzig; Strahlblüten 4 bis 5, halb so lang als der Hüllkelch, weifs, selten rosa, Scheibe gelblich. Aendert sehr in der Breite der Blattzipfelchen und der Behaarung. ♃. Juni bis September. Gemein auf Rainen und trocknen Wiesen. Exemplare von Schniegling (Sch!) haben fast violette, auf der Unterseite weifse Strahlblüten, eine Form von Untermainbach bei Schwabach!! hat rosa Scheiben- und weifse Strahlblüten, eine Form von Kersbach!! hat rosa und weifsblühende Blütenstände auf demselben Stock, eine Form von Leyh (Feuerlein!) hat haarfeine Blattzipfel; eine zur var. β: **lanata Koch** zu zählende Form, bei welcher Stengel, Blätter und Ebenstrauſs wolligzottig sind, auf der Stadtmauer an der Burg!!

608. A. nobilis L. Grundachse kurz, ästig, ohne Ausläufer. Stengel aufrecht, nebst den Blättern behaart oder ziemlich kahl, einfach, oben doldenrispig verzweigt. Blätter

im Umrifs länglich-eiförmig, sehr regelmäfsig doppelt fiederteilig. Köpfchen klein, zahlreich in dichten Doldenrispen, Strahlblüten gelblich-weifs, zurückgebogen, 3 bis 4 mal kürzer als der Hüllkelch. Blättchen desselben mit hellerem gelblichem Hautrand, sonst wie vorige, jedoch die ganze Pflanze aromatischer, als diese. 2|. Juni, Juli. Auf trocknen, sonnigen Hängen. Aus dem schwäbischen Jura über den Hässelberg bis Eichstätt, Kipfenberg und Altdorf im Anlauterthal, wurde von Fronmüller für die Hubirg, von Goldfufs für Muggendorf angegeben. Belegexemplare aus unserem Gebiet sind mir jedoch nicht zu Gesicht gekommen.

252. Anthemis L.

Randblüten meist weiblich mit länglichen weifsen oder gelben Zungen, Scheibenblüten zwitterig, gelb. Blütenboden mit Spreublättchen. Achenen flügellos oder sehr schmal geflügelt, mit oder ohne hervorspringendem Kelchsaum. Blütenköpfe ansehenlich, einzeln. Blätter fiederteilig.

1. Spreublättchen länglich oder lanzettlich mit starrer Stachelspitze. Strahlblüten weiblich:
2. Blütenboden fast halbkugelig gewölbt. Achenen 4kantig, zusammengedrückt, im Querschnitt rhombisch, mit scharfem Kelchrand bekrönt.

609. A. tinctoria L. Färberkamille. Stengel aufrecht, ästig, samt den Blättern und dem Hüllkelch mehr oder minder-, gegen oben zuweilen sehr dicht kurzhaarig. Blätter doppeltfiederspaltig mit sehr regelmäfsig kammförmig gestellten, wenig eingeschnittenen spitzen Zipfeln, die Spindel gezähnt. Blütenköpfe mittelgrofs auf langen Stielen, äufsere Hüllkelchblättchen ziemlich spitz, mit grünem Rückenstreif, innere an der stumpfen Spitze gewimpert, Spreublättchen allmälig zugespitzt, Strahl- und Scheibenblüten bei α: **typica** goldgelb bis fast orangegelb, bei β: **ochroleuca Celakovsky** schwefelgelb. Achenen beiderseits 5streifig, etwas geflügelt, kahl. 2| ☉. Juni bis August. Auf Aeckern, gemein auf den Plateaus des ganzen Jurazuges, auch an sonnigen Abhängen; weniger im Keuper z. B. Wernfels, Rohr, Buschschwabach, um Rofsstall, Ammerndorf, Cadolzburg, Veitsbronn (!! u. a.) auch im Rayon des Diluvialsandes, hier aber mehr mit sporadisch adventivem Charakter, daher vorwiegend an Kanal- und Bahndämmen, auch auf dem Bayreuther Muschelkalkzug!! β: bei Fürnried (Sch!) Teuchatz unter α, Bindlach!!

610. A. austriaca Jacquin. Stengel, Behaarung und Blattbildung wie bei tinctoria; durch die gestreckten Stiele der Blütenköpfe und den straffen Habitus von arvensis habituell verschieden. Strahlblüten weifs, Scheibe schwefelgelb,

Spreublättchen länglich, rascher in die lange Stachelspitze verschmälert. Achenen auf dem Querschnitt schmal rhombisch, etwas geflügelt, beiderseits 3 streifig. ☉. Juni, Juli. Aecker, Raine. Aus der Donauverbreitung bei Regensburg über Beratzhausen!! Mausheim (Sch.) in die Parsberger Gegend sich fortsetzend und hier häufig: Parsberg, Darshofen (Sch.), Dafswang!! Seubersdorf, Eichenhofen, Polstermühle (Sch!) von Ronsolden nach Velburg!! hier unter der Burgruine (R!) und am Herzjesuberg, bei Helfenberg!! Dietkirchen (Sch.); sodann adventiv aber bereits sich einbürgernd auf Schutt und Sand um Nürnberg: an der Bahn beim Dörrnhof!! mehrmals und schon seit mehreren Jahrgängen bei Forsthof (!! Sch.) Hummelstein, Leyher Weg, von Sankt Johannis bis Schniegling, Herrnhütte (Sch!)

609 + 611. A. tinctoria + arvensis = A. adulterina Wallroth. Verästelung, Behaarung, Blattbildung wie bei tinctoria, jedoch die Stiele der Blütenköpfe kürzer und weniger straff, Blütenboden flacher, Strahl verwaschen-gelblichweifs. Achenen meist nicht entwickelt und wenn vorhanden, so ungeflügelt, auf dem Querschnitt fast quadratisch-rhombisch. ☉. Juni bis September. Mit den Stammeltern am Bahndamm nächst Sündersbühl!!

2*. Blütenboden flach, zur Fruchtzeit verlängert walzlich oder kegelförmig. Achenen stumpf 4kantig.

611. A. arvensis L. Hundskamille, falsche Kamille. Stengel vom Grunde an ästig, seltener einfach, aufrecht, die Aeste aufsteigend, behaart. Blätter doppelt-fiederspaltig mit lanzettlichen bis linealen ungeteilten oder 2 bis 3spaltigen Zipfeln, mehr oder weniger behaart. Blütenköpfe auf weniger langen und nicht straffen Stielen. Blättchen des Hüllkelches breit weifshautrandig mit grünem Rückenstreif. Blütenboden markig, nicht hohl; Strahlblüten weifs, Scheibe gelb. Achenen mit niederem Kelchrande oder ohne solchen. ☉ ☺. Juni bis September. Auf Aeckern gemein. Sehr reich an Formen, von welchen zwei im Gebiete vorkommende besonders ausgebildet sind: forma **arenosa A. Schwarz** 1878 ad amicos: der Stengel einfach, aufrecht, nur fingerlang oder noch niederer, einköpfig, der Blütenkopf sehr klein. Zwergform dürftiger Sandböden: Kühdorf am Haidenberg, zwischen Gibitzenhof und Lichtenhof!! — forma **linicola A. Schwarz**: Stengel aufrecht, völlig einfach und einköpfig oder im Blütenhorizont des Leines in wenige aufrechte gestreckte Aeste geteilt. Blütenköpfe normal grofs, so in Leinäckern: Kühdorf gegen Büchenbach, Realsmühle, Thannhausen, Sulzkirchen, Wimmersdorf, Traunfeld, Vorbach!! — Breitblätterige verzweigte Formen vielerorts auf Schutt um Nürnberg (Sch!)

1*. Spreublättchen lineal bis borstenförmig, spitz, zwischen den äufseren Blüten oft fehlend. Strahlblüten geschlechtslos.

612. A. Cotula L. = Maruta foetida Cassini. Hundskamille, stinkende Hundskamille. Stengel meist von unten an ästig, nebst den Blättern sehr zerstreut behaart. Blätter doppelt fiederspaltig mit linealen ungeteilten oder 2 bis 3 spaltigen Zipfeln. Blütenköpfe kleiner als bei arvensis, auf ziemlich kurzen Stielen. Fruchtboden verlängert kegelförmig, innen markig, nicht hohl, Strahlblüten weifs, Scheibe gelb. Achenen fast stielrund, höckerig-uneben. Pflanze meist von ekelhaftem Geruch beim Reiben ⊙. Juni bis Oktober. In nassen Äckern, an Feldrainen, Gräben, auf Gänseängern, in Dörfern. Spalt (Schnzl. Frkh.) Pleinfeld (Hffm.) Schlofsberg (Sch!) Steindl, Schwimmbach, Karm (Sch.) Heng (R!) um Neumarkt (m. F.) Oberölsbach nach Sindelbach (Sch!) Altenthann!! auf und um dem Moritzberg (m. F!) Untersdorf, Veldershof, Güntersbühl!! Grofsgschaidt (Sch.) um Nürnberg an vielen Stellen (Sch. u. a.!) Fufs der alten Veste (Pf.) Reutles (Schmr!) von Neunhof nach Tennenlohe (Sch!) Marloffsteiner Höhe mehrmals (!! u. a.) Mitteldorf bei Weissendorf (Sch.) Baiersdorf gegen Langensendelbach (R.) und Effelterich (Z.) Eckenreut bei Betzenstein (Sch.) Buchau (Sim.) Mengersdorf, Limmersdorf, Thurnau, Kasendorf (Klf.) um Bayreuth (M. S.) und Bamberg häufig (m. F.)

253. Matricaria L.

Fruchtboden ohne Spreublättchen, entweder kegelförmig verlängert und dann hohl, oder nur gewölbt und dann nicht hohl. Achenen flügellos, mit ungleich entfernten, auf der Innenseite genäherten Streifen. Blütenköpfe einzeln, aber zahlreich auf den Spitzen der Stengel. Blätter fiederteilig.

1. Blütenboden kegelförmig verlängert, hohl.

613. M. Chamomilla L. Aechte Kamille. Die ganze Pflanze kahl und beim Reiben wohlriechend. Stengel meist sogleich am Grunde in mehrere aufrechte Stengel sich teilend, vielästig, vielköpfig. Blätter doppelt-fiederteilig, die Zipfel lineal mit aufgesetztem Spitzchen. Blütenköpfe mittelgrofs, ziemlich langgestielt; Blättchen des Hüllkelches hautrandig, stumpf, Strahlblüten weifs, länger als der Hüllkelch, bald herabgeschlagen, Scheibenblüten gelb, 5zähnig. Achenen auf der inneren Seite fein 5 streifig, ohne Seitenstreifen, sparsam drüsig punktiert, Kelchsaum meist fehlend. ⊙. Mai bis August. In Aeckern verbreitet.

614. M. discoidea De Candolle = M. suaveolens Buchenau = Chamomilla discoidea Gay = Chrysanthemum suaveolens Ascherson = Santolina suaveolens Pursh. Die ganze Pflanze kahl, gerieben laut wohlriechend. Stengel vielästig, niedriger und plumper als bei voriger. Blättchen doppelt bis fast dreifach gefiedert mit lineallanzettlichen, spitzen Zipfeln.

Blütenstiele kurz, Blättchen des Hüllkelches breithautrandig. Strahlblüten fehlen, Scheibenblüten grünlichgelb, 4zähnig, die stets überaus reichlich vorhandenen Achenen innen undeutlich gestreift, beiderseits mit einem braunroten Harzstreifen, Kelchsaum kurz-kronenförmig. ☉. Ende Mai bis August. Heimat: östliches Asien und westliches Nordamerika. An Bahndämmen, auf Heiden um Nürnberg an vielen Orten eingebürgert und sehr gesellig: Gibitzenhof 1887 (Sim!) mehrmals an der Bahn bei Gostenhof, namentlich an der Viehrampe seit 1888 (!! u. a.) an der Straſse beim Viehhof, am Leyher Weg (Sch.) an der Lederer-Brauerei (m. F.) Sankt Johannis (B.) Centralfriedhof, Schniegling (Sch.) zwischen Glaishammer und Tullnau (Scherzer) Peterhaide!! Forsthof (Sch.)

1*. Fruchtboden halbkugelig, markig, auf dem Durchschnitt nicht hohl:

615. M. inodora L. = Chrysanthemum inodorum L. = Tripleurospermum inodorum Schultz bipontinus. Ganze Pflanze kahl, gerieben geruchlos. Stengel aufrecht, über fuſshoch und höher, oberwärts ästig. Blätter 2 bis 3fach fiederteilig mit fadenförmigen spitzen Zipfeln. Blütenköpfe viel gröſser als bei Chamomilla; Blätter des Hüllkelches stumpf mit grünem Rückenstreif und braun berandet. Strahlblüten weifs, mehr als doppelt so lang als der Hüllkelch, lange ausgebreitet bleibend. Achenen mit kronförmigem, fast ganzrandigem Kelchsaum, mit 3 hellen Kanten, dazwischen braun und querrunzelig und oben beiderseits mit einer punktförmig vertieften Drüse. ☉ ⊙. Juni bis Oktober. In Aeckern, an Gräben, auf Grasplätzen und Schuttstellen, vornehmlich innerhalb der Dörfer. Von Stauffersbuch nach Gimpertshausen in Menge und in sehr hohen Formen in Waizenäckern, Kemnaten!! Eichenhofen, bei Ronsolden in fast mannshohen Formen (R!) von Mariahilf gegen Fuchsberg, Pillenreuth, von Stein über Gebersdorf gegen Neumühle!! Zirndorf (m. F.) Kadolzburg (Schm) Fürth (SS. II) Schniegling (Sim!) Herrnhütte!! Hummelstein, auch flore pleno, Forsthof, Hallerschloſs (Sch!) Glaishammer (B.V.) Fischbach (Sch.) Moritzberg (L. Koch!) Strengenberg nach Lauf (R!) Dehnberg, Höflas und gegen Schnaittach, Veldershof, Beerbach flore pleno!! Rothenberg (L. Koch!) Steinensittenbach (B.V.) Neunkirchen (SS. II) Spardorf, Marloffsteiner Höhe (m. F!) Kosbach (B.V.) Dechsendorf (Koch) Baiersdorf gegen Langensendelbach (R.) von Forchheim mit dem Thal der Wiesent und Püttlach bis Pottenstein (!! u. a.) Pautzfeld, Kreutzkapelle bei Stiebarlimbach, Gunzendorf, Stackendorf!! um Bamberg gemein (m. F.) Pödeldorf, Litzendorf, Gaisdorf, Teuchatz, von Oberleinleiter nach und um Heiligenstadt verbreitet, Steinfeld!! Hollfeld, Obernsees (Klf.) Mistelgau und gegen Mistelbach!! Kletzhöfe, Kasendorf etc. (Klf.)

254. Tanacetum Schultz bipontinum.

Blütenboden ohne Spreublättchen, nicht hohl; Achenen gleichmäfsig 5 oder 10streifig mit kronenförmigem Kelchsaum. Strahlblüten weifs, bei einer Gruppe stets fehlend. Stengel bei den Arten unserer Flora oben ebensträufsig.

1. Strahlblüten fehlen:

616. T. vulgare L. Rainfarrn. Grundachse kurz, verzweigt, Stengel aufrecht, bis fast mannshoch, stets zu mehreren beisammen, einfach, gegen oben doldenrispig verästelt, meist kahl. Blätter etwas derb, punktiert, gefiedert, die Fiedern länglich-lanzettlich, tief gesägt bis fiederspaltig, die Spindel gezähnt, an den oberen Fiedern breiter. Blättchen des Hüllkelches breittrockenrandig. Blütenköpfe halbkugelig, kaum mittelgrofs, zahlreich in flachen Doldenrispen vereinigt. Kronröhre der Randblüten und Scheibenblüten gleichgrofs, gelb, erstere 3, letztere 5zähnig. Achenen kreiselförmig, 5rippig. Die ganze Pflanze aromatisch bitter. ♃. Juli bis September. An Rainen, Flufsufern, Bahndämmen verbreitet.

H: *T. Balsamita L.* = **Balsamita major Desfontaines = Chrysanthemum majus Ascherson.** Frauenblatt, Marienblatt. Grundachse kriechend, Stengel aufrecht, ästig, mehr oder minder grauflaumig. Blätter elliptisch, stumpf gesägt, grubig punktiert, angedrückt-grauhaarig, meist am Grunde geöhrelt, die unteren oft sehr grofs, gestielt, die oberen sitzend. Blättchen des Hüllkelches stumpf, an der Spitze bräunlich, die inneren mit breitem weifsem Hautrand. Alle Blumenkronen röhrenförmig, gelb, 3 oder 5zähnig. Achenen kreiselförmig, 5rippig. ♃. August, September. Zierpflanze aus Südeuropa, welche des angenehm aromatischen Geruches halber in Gärten viel gezogen wird; der Geruch bleibt selbst der getrockneten Pflanze zueigen, weshalb die unteren grofsen Blätter von den Kindern mit Vorliebe zwischen die Blätter der Bücher gelegt werden. Gartenflüchtig auf einem Ackerrain bei Eschenfelden (Pr.)

1*. Strahlblüten vorhanden:

617. T. corymbosum Schultz bipontinus = Chrysanthemum corymbosum L. = Pyrethrum corymbosum Willdenow. Stengel aufrecht, oben ebensträufsig, zerstreut behaart. Blätter etwas derb, die unteren gestielt, im Umrifs eiförmig, doppelt gefiedert, die Fiederlappen eingeschnitten gesägt mit weifsen Spitzchen, oberseits gegen die Ränder weifslich punktiert, unterseits sowie der Blattstiel weichhaarig, Stengelblätter mit geöhreltem Grunde sitzend, gefiedert, die Fiederlappen tief gesägt bis fiederschnittig. Blütenköpfe gut mittelgrofs, ziemlich zahlreich in lockerer Doldenrispe. Blättchen des Hüllkelches gekielt mit grünem Rückenstreif und schmalem, rotbraunem Rande, weichhaarig, die äufseren spitz,

die inneren stumpf, breit trockenrandig und zerschlitzt. Zunge der Strahlblüten weifs, doppelt so lang, als der Hüllkelch, lanzettlich, Scheibe gelb. Achenen 5 kantig, häutig-bekrönt. 2|. Juni bis August. An waldigen Abhängen auf Kalk und Dolomit im ganzen Jurazug häufig. Im Keuper an der Grütz (SS II) neuerdings nicht mehr konstatiert. Das Vorkommen bei Grofshabersdorf (Schnzl.) scheint über Ansbach zusammenzuhängen mit der Verbreitung längs des Keupersteilrandes von Rothenburg durch den Steigerwald, welche wiederum längs des Aischthales bis Neustadt a. d. Aisch herab sich ostwärts vorschiebt (!! u. a.)

618. T. macrophyllum Schultz bipontinus = Chrysanthemum macrophyllum Waldstein et Kitaibel = Pyrethrum macrophyllum Willdenow = Achillea sambucifolia Desfontaines. Stengel wie die ganze, habituell einer grofsen Achillea gleichende, sehr aromatische Pflanze kurzweichhaarig, aufrecht, fast mannshoch, meist einfach, nur oben ebensträufsig. Blätter weich, grofs, im Umrifs eiförmig, gefiedert, die Fiedern scharf-doppelt gesägt, in die breitgeflügelte Spindel herablaufend. Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, die äufseren spitz, die inneren länger, mit einem fein zerschlitzten braunen trockenhäutigen Rande umgeben. Blütenköpfe klein, sehr zahlreich in gewölbten Doldenrispen, Strahlblüten breiter als lang, mehrmals kürzer als der Hüllkelch, weifslich, ebenso die Scheibenblüten. Achenen mit 5 stumpfen Kanten, zwischen diesen mit bernsteingelben Drüsen bestreut. 2|. Juni, Juli. Stammt aus Südosteuropa. In Gebüschen, an Burgen verwildert: im Park zu Weissendorf (Sch!) wenig unter der Streitburg, dagegen in Menge und völlig eingebürgert um die Burg Greifenstein und geht hier im Walde weit herunter!!

619. T. Parthenium Schultz bipontinus = Chrysanthemum Parthenium Bernhardi = Pyrethrum Parthenium Smith. Mutterkraut, grofse Kamille, Römerkamille. Stengel aufrecht, ästig, wie die ganze aromatisch wohlriechende Pflanze zerstreut behaart. Blätter weich, gestielt, gefiedert, die Lappen länglich-eiförmig, lappig eingeschnitten, in die Spindel herablaufend, die Zipfel stumpflich mit aufgesetztem Spitzchen. Blütenköpfe mittelgrofs, ziemlich zahlreich in lockeren Doldenrispen. Blätter des Hüllkelches gekielt, breit trockenrandig, die äufseren spitz, die inneren an der häutigen Spitze fransig. Strahlblüten weifs, Scheibe gelb. Achenen 10 kantig, harzig punktiert. 2|. Juni bis Herbst. Zier- und Arzneipflanze aus Südeuropa, wird viel in Gärten und dann oft flore pleno gezogen, namentlich als Rabatten, sodann gartenflüchtig und verwildernd in Ortschaften und auf Mauern völlig eingebürgert, so an der Burg Abenberg, Burgthann, Stadtmauern von Nürnberg!! Kadolzburg (Schm!) auch im Jura z. B. Wichsenstein, Obertrubach, Engelhardsberg, Behringersmühle, Oberailsfeld, Trockau, Hollfeld etc.!!

255. Chrysanthemum Tournefort.

Blütenboden ohne Spreublättchen, gewölbt oder halbkugelig, nicht hohl. Randständige Achenen geflügelt, alle ohne Krone. Strahlblüten gelb oder weifsgelblich.

620. Ch. segetum L. Ganze Pflanze kahl, blaugrün. Stengel aufrecht oder wenigästig. Blätter etwas fleischig, die untersten in den Stiel verschmälert, die oberen halbstengelumfassend, ungleich grob gesägt, oft gegen die Spitze etwas breiter und 3lappig. Blütenstiele etwas verdickt, Blütenköpfe gut mittelgrofs, einzeln auf den langen Stielen. Blättchen des Hüllkelches eiförmig, stumpf, die inneren gröfser, breithautrandig. Zungen der Strahlblüten länglich-verkehrtherzförmig, so lang als der Hüllkelch, samt der Scheibe dottergelb. Achenen der Strahlblüten beiderseits mit einem in einen Zahn ausgehenden Flügel, aufsen mit 2, innen mit 5 Rippen, die der Scheibe stielrund, 10rippig. ☉. Juli, August. In Aeckern. Nach Schnizlein häufig bei Fürnriet und Illschwang, ausserdem zerstreut und unbeständig: Hilpoltstein (Schnzl. Frkh.) 1889 am Güterbahnhof Nürnberg (Sch!) 1896 in einem frisch angelegten Grasplätz bei Dutzendteich!! 1892 im Schlofshof von Sanspareil (Schinnerer).

H: *Ch. coronarium L.* = **Pinardia coronaria Lessing.** Stengel aufrecht, ästig, samt den Blättern kahl, diese doppelt-fiederspaltig mit lanzettlichen gezähnten Zipfeln, die unteren gestielt, die oberen mit geöhrtem Grunde halbstengelumfassend. Blütenköpfe gut mittelgrofs, gröfser als an voriger, einzeln auf den ziemlich langen, wenig verdickten Stielen. Zungen der Strahlblüten länglich-verkehrteiförmig, an der Spitze 3 bis 5zähnig, länger als der Hüllkelch, gelb oder weifsgelb. Achenen des Strahles 3seitig, beiderseits mit einem schmalen, nach innen mit einem längeren Flügel, jeder derselben in ein Horn ausgehend, die der Scheibe mit 1 oder 2 in ein Horn ausgehenden schmalen Flügeln, alle auf den Flächen harzig punktiert. ☉. Juni bis September. Zierpflanze aus Südeuropa, in Bauerngärten gezogen. 1868 bei Thon an der Landstrafse!! 1895 bei Hummelstein auf Schutt aufgetreten (Sch!)

256. Leucanthemum Tournefort.

Blütenboden nicht hohl, flach bleibend, ohne Spreublättchen. Achenen gleichmäfsig 5 oder 10streifig, ungeflügelt, ohne oder die randständigen mit schiefem, oft undeutlichem Krönchen. Zunge der Strahlblüten lang, weifs. Scheibe gelb.

621. L. vulgare Lamarck = Chrysanthemum Leucanthemum L. = Tanacetum Leucanthemum Schultz bipontinus. Grofse

Margarethe, Wucherblume, Wiesenmargarethe, Edelmann-Bettelmannblume. Stengel aus der kriechenden Grundachse aufrecht, kahl oder zerstreut behaart, meist einfach, einköpfig oder nach oben aufrecht-langästig. Stockblätter, oft auch die unteren Stengelblätter langgestielt, verkehrt-eiförmig, oder rundlich-spatelförmig, gekerbt oder gesägt, Stengelblätter länglich, sitzend, gekerbt, gesägt oder eingeschnitten, am Grunde kammförmig eingeschnitten. Blütenköpfe grofs, meist langgestielt. Blättchen des Hüllkelches engdachziegelig, die äufseren spitz, verlängert dreieckig mit schmalem, die inneren länger, stumpf, mit breitem, braunem und etwas häutigem Rande. Achenen stielrund, die des Strahles 3kantig, alle braun mit 10 weifsgelben Längsstreifen, die randständigen bei α: **pratense Fenzl** auch ohne Kelchsaum, bei β: **auriculatum Petermann** mit einseitigem, gezähntem Krönchen. Aufserdem unendlich variabel bezüglich der Blattform. ♃. Juni bis August, im Walde auch noch später. Auf Wiesen, auf Waldwiesen, gemein, meist als α — β: bei Zirndorf (Sch!) Nürnberg (Lösch!); sehr ästige Formen, die in der Blattform an coronopifolium erinnern, zahlreich zwischen Mittersthal und Lengenfeld (Sch!)

X. **Senecioneae Cassini.** Kelchsaum als haarförmiger Pappus vorhanden, sonst wie die Anthemideae.

257. Doronicum L.

Hüllkelch halbkugelig oder ziemlich flach: Blütenboden behaart, ohne Spreublättchen. Randblüten weiblich mit langen schmalen Zungen, Scheibenblüten zwitterig. Achenen länglich, gefurcht, die randständigen ohne Pappus.

622. D. Pardalianches L. Grundachse kriechend, knollig verdickt und dünne verlängerte Ausläufer treibend, die sich wieder knollig verdicken. Infolge dieser Entwicklung der Vegetationsorgane erhält sich die Pflanze an ihren Standorten ohne oft jahrelang zur Blüte zu gelangen. Stengel aufrecht, einfach oder gegen oben etwas ästig, mehr oder minder zottig, oben drüsig. Stock- und untere Stengelblätter langgestielt, tiefherzförmig, mittlere am Blattstiel geöhrt, obere herzförmig stengelumfassend, alle seicht gezähnt, auf der Fläche und am Rande mehr oder minder behaart. Blütenköpfe einzeln, langgestielt. Blättchen des Hüllkelches lineal in eine haarfeine Spitze verlängert, drüsig-behaart; Zungenblüten zahlreich, schmal und lang, samt der Scheibe goldgelb. ♃. Ende April, Mai. An lichten waldigen Abhängen sehr sprungweise am Jurasteilrand und an einigen vorgeschobenen Liashöhen: Lichtenstein!! Ratsberger Wildnis (m. F. hier wegen der oben angegebenen biologischen Verhältnisse oft schon tot gesagt und dann

doch immer wieder aufgefunden) Altenburg (Weigand) Würgau. Röschlaub (Fk.).

258. Arnica L. Wolverleih, Arnika.

Alle Achenen mit steifem, etwas rauhem Pappus. Schenkel des Griffel oberwärts verdickt. Blütenboden ohne Spreublättchen, dicht behaart. Hüllkelch glockenförmig. Blätter gegenständig, ganzrandig.

623. A. montana L. Grundachse kriechend, dick. Stengel aufrecht, fufshoch und darüber, drüsig kurzhaarig, einfach oder gegen oben symmetrisch-wenigästig. Blätter sitzend, eiförmig, derb, oberseits kurzhaarig, unterseits bleichgrün, kahl, 5nervig,die grundständigen meist zu 4, nahezu rosettig gestellt, die stengelständigen gegenständig, oben oft noch einige wechselständige kleinere und schmale Blätter vorhanden. Blütenköpfe einzeln, langgestielt, sehr ansehnlich. Strahl- und Scheibenblüten orangegelb. Blättchen des Hüllkelches in 2 Reihen, nahezu gleichgrofs, lanzettlich, drüsig behaart, grün, häufiger gegen die Spitze carminrot überlaufen und dann auch die Trichome karminrot. Achenen zylindrisch, kurzhaarig, mit sitzendem weifslichem Pappus. 2|. Ende Mai bis Juli. Auf Waldlichtungen, torfigen Heidewiesen: Im Keuper und Diluvialgebiet vom Mönchswald über Erlbach nach Spalt (Schnzl. Frkh.) um Pleinfeld (Hffm.) Büchenbach, Haidenberg, Obermainbach (Müller) Walpersdorf (Lang) Buschschwabach!! Feucht (m. F.) Gibitzenhof, Zerzabelshof zum Valznerweiher!! am Fufs des Schmaussenbuck (Rdl.) Herrnhütte!! Ziegelsteiner Keller, Marienberg (m. F.!) Tennenlohe (SS II) östlich Bruck (m. F.) unter der Ratsberger Wildnifs (Ldgr.) zwischen Moritzberg und Lauf (Krell) zwischen Neunkirchen und Speickern (R.) viel zwischen Dehnberg, Simonshofen und Untersdorf!! Nuschelberg (Scherzer); auf dem Neumarkter Sand im Badwald (m. F.) und gegen Loderbach!! — Im Jurazug vornehmlich in der Zone des Personatensandsteines, auf Tertiärsand und Veldensteiner Sandstein: Leitenholz bei Döllwang!! Deining (Hffm.) Langenfeld, Dafswang, Winn (Sch.) Eismannsberg (Böhm) viel zwischen Traunfeld und Schupf, Fichtelbrunn und nach Truisdorf, zwischen Etzelwang und Neunkirchen, Zant!! auf der Röd (Hagen) und zwischen Ottensoos und Leutzenberg!! zwischen Au und Röhrichshof, zwischen Freiröttenbach und Illhof (Gl.) Hilpoltstein (Cramer) Schleifhausen (m. F.) Bieberbach, Gölsweinstein (Klt.) zwischen der Krottenseer Höhle und St. Illing (Rdl.). Alsdann zahlreich im Rayon des Veldensteiner Sandsteines: Veldenstein (May) bei Plech (Zeidler!) und von da nach Mosenberg, viel von Fischstein nach Bahnhof Michelfeld, auch am Waldhaus und auf Betzenstein zu, sowie bei Horlach!! — Jenseits der grofsen Verwerfungsspalte, wo der Dogger in langen Höhenrücken und sumpfigen Thälern auftritt, wird die Verbreitung eine massenhafte: Löhm, Haidmühle gegen Langenreut, Scharthammer, Wolfslohe und Kaltenthal, um

Lindenhart, von Püttlach bis Spantleck, Hohenmirsberg, Landsgemeinde!! Poppenholz und Löhlitzer Wald (Sim) zwischen dem Appenberg und Wohnsgehaig!! Mengersdorf (Puchtler), Schönfeld, Alladorf und weiter nördlich wieder vereinzelter bei Hollfeld, Krögelstein (Klf.) Sanspareil (m. F.) Kleetzer Berg, Mönchau, Kasendorf, Cortigast (Klf.) sodann im östlichen Keuper bei Bayreuth, Frankenberg und Vorbach!!

259. Senecio L.

Hüllkelch zylinder-, kegel- oder glockenförmig; Blättchen desselben einreihig, ohne, häufiger mit einem Aufsenkelch. Randblüten weiblich, zungenförmig, zuweilen fehlend: Scheibenblüten zwitterig. Blütenboden ohne Spreublättchen. Blütenköpfe ansehnlich bis klein und alsdann zahlreich, gelb. Achenen walzenförmig, 5, 10 oder vielrippig, alle mit Pappus, der aus mehrreihigen, am Grunde etwas verbundenen Haaren besteht und bei den randständigen Früchten häufig sehr bald abfällt.

1. Aufsenkelch fehlend: **Cineraria L.** Aschenblume.

624. S. spathulifolius De Candolle = Cineraria spathulifolia Gmelin. Stengel aufrecht, halbmeterhoch und darüber, mehr oder minder spinnwebig-wollig, einfach mit gipfelständiger Dolde, Blätter oberseits wenig-, unterseits dicht spinnwebig-weifswollig, die grundständigen und die untersten Stengelblätter langgestielt, eiförmig-spatelig, oft am Grunde fast gestutzt, klein oder grofs, ausgeschweift gezähnt oder ganzrandig, oft auch die Spreite lang in den geflügelten Blattstiel herablaufend, die oberen Stengelblätter halbstengelumfassend, länglich, die obersten lineal. Blütenköpfe gut mittelgrofs, doldenrispig zu 5 bis 12, die Stiele oft sehr ungleich lang. Achenen kurzhaarig. ♃. Mai, Juni. Grasige Abhänge, auch Waldwiesen, zerstreut und meist wenig zahlreich: Plankstetten (Sch!) auf dem Appel bei Erasbach (B.V.) zwischen Rupprechtstegen und Hartenstein zahlreich!! Kühlenfels (Sim.) im Thal bei Pottenstein (Schnzl.) Behringersmühle (B.V.) Toos (A.) Adlerstein (R!) Quackenschlofs (Pr. Z.) Hohler Berg bei Muggendorf (P. Reinsch) Pretzfeld (Schnzl. sr.) Bruderwald (Fk.) Westlich das Aischthal begleitend: Hausenhof (R.) Rüdisbronn, Oberntief (B.V.) Gräfholz (R!) und Eschenau (Krzl!) bei Windsheim.

1*. Aufsenkelch vorhanden, mehr oder minder vollkommen: **Senecio L.**

2. Blätter buchtig fiederspaltig bis fiederteilig:

3. Randblüten fehlen:

625. S. vulgaris L. Greiskraut. Stengel aufrecht, meist ästig, bis fufshoch, spinnwebig-wollig oder behaart bis kahl. Blätter buchtig-fiederspaltig mit nach dem Grunde zu allmälig an Gröfse abnehmenden Lappen, behaart, seltener kahl.

die oberen mit geöhreltem Grunde stengelumfassend, die unteren gestielt. Blütenköpfe klein, zylindrisch, in Doldenrispen; Blättchen des Hüllkelches kahl, lineal, spitz, mit schwarzem Endpunkt; Blättchen des Aufsenkelches klein, locker, in der oberen Hälfte schwarz gefärbt. Achenen angedrückt behaart. ☉. April bis Oktober, in milden Wintern das ganze Jahr hindurch. Gemein auf Gartenland, oft ein lästiges Unkraut.

3*. Randblüten mit kurzen, meist zurückgerollten gelben Zungen:

626. S. viscosus L. Stengel aufrecht, rispig-vielästig, samt den Blättern, Blütenstielen und Hüllkelchen mit gestielten Drüsen dicht besetzt und klebrig. Blätter tief fiederspaltig, die Lappen ausgebissen gezähnt. Blütenköpfe etwas glockig, gröfser als an voriger und folgender, in lockeren Doldenrispen. Blättchen des Aufsenkelches lineal, fast halb so lang, als der Hüllkelch, nur an der Spitze schwarz, ebenfalls drüsig. Achenen kahl. ☉ Juni bis September. Abgeholzte Waldstellen, an Steinbrüchen, Bahndämmen verbreitet, vornehmlich auf Burgsandstein, aber auch viel im Dogger, auch im Dolomit.

627. S. silvaticus L. Stengel nebst den Blättern mit drüsenlosen Haaren mehr oder minder dicht besetzt, aufrecht, bis tischhoch, einfach, nur im obersten Teile doldenrispig verästelt. Blätter tief fiederspaltig, unterseits weichhaarig, die Zipfel lineal, tiefgezähnt bis tief fiederspaltig. Köpfchen klein, schmalzylindrisch in lockeren Doldenrispen: Blättchen des Aufsenkelches sehr kurz, angedrückt, meist nicht mit schwarzem Flecken. Blättchen des Hüllkelches weichhaarig bis kahl. Achenen angedrückt behaart. ☉. In Nadelwäldern, namentlich auf Abtrieben, an Steinbrüchen verbreitet, namentlich auf Burgsandstein.

3**. Randblüten zungenförmig, flach abstehend:

4. Blättchen des Aufsenkelches zu 4 bis 6, angedrückt, halb so lang als der Hüllkelch. Sämtliche Achenen kurzhaarig, alle mit gleichgeformtem Pappus.

628. S. erucifolius L. Rhizom kriechend, kurze dicke Ausläufer bildend. Stengel aufrecht, fast bis mannshoch, häufig rot überlaufen oder mit roten Längsstreifen, oben ästig und hier etwas spinnwebig-wollig. Blätter meist sehr regelmäfsig fast nur einfach gefiedert, die Abschnitte lineal ungeteilt oder gezähnt bis fast fiederspaltig, die untersten klein, öhrchenartig, die Unterseite weichhaarig bis spinnwebig. Blütenköpfe mittelgrofs, zahlreich, in ziemlich gedrängtem Ebenstrauſs. 2|. Aendert:

β: **tenuifolius Jacquin:** Blattabschnitte schmallineal mit umgerollten Rändern.

γ: **discoideus Kaulfuss:** Strahlblüten fehlen.

Juli bis Oktober. Gebüsche, Grasplätze, verbreitet bis in den Dolomit, nur in der nächsten Nähe Nürnbergs auffallend wenig; β häufiger als α: typicus, namentlich an trocknen Abhängen des Hersbrucker Jura; γ am Staffelberg auf Dogger (Klf.)

4*. Blättchen des Aufsenkelches 1 bis 2, angedrückt, viel kürzer als der Hüllkelch. Achenen des Randes kahl, mit bald abfallendem Pappus, die inneren rauh oder schwach weichhaarig mit kräftigem, bleibendem Pappus.

629. S. Jacobaea L. Grundachse kurz, Stengel aufrecht, oberwärts aufrecht ästig, locker spinnwebig wollig. Stock- und untere Stengelblätter gestielt, länglich-verkehrteiförmig oder leierförmig, die oberen mit vielteiligem Oehrchen stengelumfassend, fiederteilig, die Teilung viel weniger regelmäfsig, als bei voriger, Fiedern gezähnt oder fiederspaltig, vorne 2spaltig, die Zipfel divergierend, Blattspindel ganzrandig, Blattfarbe etwas ins grauliche spielend, die Stockblätter sind nicht rosettig gestellt und gehen bezüglich der Lappenbildung allmälig in die Stengelblätter über, zur Blütezeit sind die Stockblätter oft nicht mehr vorhanden. Aeste der Doldenrispe aufrecht; Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, zugespitzt: Zungen der Strahlblüten abstehend bei α: **typicus** lanzettlich, länger als der Hüllkelch, bei β: **subdiscoideus** eiförmig, kürzer als der Hüllkelch, bei γ: **discoideus Wimmer et Grabowski** ganz fehlend. ☉, 2|. Juli bis August. Wiesen, Gebüsche, auch auf Waldwiesen, verbreitet, β: bei Unterheidelbach (Sch!) γ öfters beobachtet z. B.: Mühlhausen, Schleifmühle bei Gnadenberg!! Weissenbrunn (Sch!) Moritzberg (m. F!) Rothenberg, Schnaittach (B.V.) Schniegling (Sch!) Doos (Rdl.) Dechsendorf (B.V.) Gölsweinstein, Krögelstein, Limmersdorf (Klf.)

630. S. aquaticus Hudson. Stengel aufrecht, meist fast kahl, oben verästelt, niederer als bei Jacobaea, oft nur fufshoch. Stockblätter fast rosettig gestellt, gestielt, eiförmig mit gekerbtem Rande bis leierförmig-fiederspaltig mit grofsem Endlappen. Stengelblätter fiederspaltig, mit geteiltem Oehrchen halbstengelumfassend, alle weicher, frischergrün als bei Jacobaea und zwischen den Blättern der Stockrosette und den Stengelblättern kaum Uebergänge vorhanden. Blütenköpfe gröfser, die Doldenrispe lockerer und unebener; die Stiele unter den Blütenköpfen meist deutlich verdickt. ☉. Aendert.

β: **pratensis Richter,** höher, Stockblätter leierförmig fiederteilig mit sehr grofsem Endabschnitt. Doldenrispe ausgebreitet, locker, die Blütenköpfe etwas kleiner.

Juli, August. Gesellig auf feuchten Wiesen, daher vornehmlich auf dem Alluvium der Flufsthäler, aber auch auf der Diluvialterasse,

auf Zanklodonletten und Lias. Haundorf bei Kalbensteinberg (Rdl.) zwischen Kerkhofen und Weidenwang, Oelkuchenmühle, in Menge rings um Freistadt!! Möning (Sch.) Seligenporten gegen Allersberg (R!) Rengersricht, Pyrbaum, Oberferrieden!! Burgthann (B.V.) im Schwarzachthal in Menge von Pattenhofen nach Ochenbruck, hier auch auf den begleitenden Höhen bei Altenthann, Mauschelhof, Rummelsberg, rings um Feucht, Kanalüberführung bei Nerret, bei Gugelhammer!! Kornburg (Seel!) um Herpersdorf (m. F.) an der Aurach zwischen Abenberg und dem Haidenberg, viel um diesen und bei Schwabach, im Rednitzthal von Roth über Katzwang, Reichelsdorf, Gebersdorf, Dambach nach Vach (!! u. a.) um Eibach (m. F.) hinter Grofsreuth (Roeder) am Weiher bei Dambach (R. Sch.) Eltersdorf!! zwischen Steinach und Gründlach (Rdl.) zwischen Poppenreuth und Almoshof (Pf.) hinter Almoshof, Lohe bis Ziegelstein!! hier auch mehrmals im Wald (R. Sch.), im Thal der Pegnitz von der Tullnau bis Mögeldorf und Oberbürg, von Mögeldorf zum Schmaufsenbuck und nach Laufamholz!! Zerzabelshof (Schwmr.) Dutzendteich!! Fischbach (Rdl.) Haimendorf (Hussong) Schnaittach (B.V.) In der Bamberger Gegend: von Grafsmannsdorf abwärts (Höfer) und bis Unterneuses viel!! am Fufs des Stammberg (Fk.) β: zwischen der Fröschau und Pattenhofen!!

2*. Blätter ungeteilt:

631. S. Fuchsii Gmelin = S. nemorensis L. ε: Fuchsii Koch Synopsis. Grundachse kurz, ästig, ohne Ausläufer. Stengel aufrecht, bis mannshoch, oben aufrechtästig und ebensträufsig endigend, meist ganz kahl, oft rot überlaufen oder rotgestreift. Untere Blätter eiförmig, obere schmal lanzettlich, am Rande gewimpert, sonst meist kahl, unterseits bleicher, ungleich gezähnt-gesägt mit etwas verdickten, gerade abstehenden, ungewimperten Zähnchen, alle in einen schmalgeflügelten, am Grunde kaum verbreiterten Stiel verschmälert. Blättchen an den Blütenstielen borstenförmig. Blütenköpfchen schmal-zylindrisch, Blättchen des Hüllkelches meist 8, lineallänglich, kahl, an der Spitze mit schmalem braunem Rande. Strahlblüten hellgelb, abstehend, meist zu 5, sehr selten zu 8. Achenen längsstreifig, kahl. 2|. Juli, August. An Waldbächen, Quellen, schattigen waldigen Abhängen. Häufig im ganzen Jurazug, namentlich im Ornatenthon und im Dolomit, sodann in den Schluchten des rhätischen Keuper um Altdorf und mit der Schwarzach in den Burgsandstein hinab: in der Klamm bei Gsteinach und selbst noch nahe der Mündung von Neuses bis Schwarzach, auch an vielen Stellen um den Lauf-Kalchreuther Liaszug herum und hier mit der Gründlach bis in den Irrhain bei Kraftshof herabgehend (!! u. a.), alsdann bei Heinersdorf (SS. II) westlich vom Gebiet bei Windsheim (m. F.) Petersen beobachtete am Mariahilfberg bei Neumarkt die Form mit 8 Zungenblüten. Ein eigentümliches Vorkommen ist das an Dolomitfelsen bei Herzogenreuth mitten in der Getreideflur weit ab von jedem Wald!!

632. S. saracenicus L. = S. fluviatilis Wallroth. Grundachse weitkriechend, ausläufertreibend. Stengel aufrecht, oben ebensträufsig-verästelt und hier weichhaarig. Blätter länglich lanzettlich mit keilförmigem, nicht gezähntem Grunde, ziemlich kahl, am Rande gewimpert, ungleich gesägt-gezähnt mit vorwärts gerichteten, nicht gewimperten Zähnchen. Blättchen an den Blütenstielen lineallanzettlich. Blütenköpfe etwas gröfser als bei Fuchsii und mit mehr glockenförmigem Hüllkelch, dessen Blättchen zu 10 bis 12, behaart und stumpfer sind. Strahlblüten zu 6 bis 8, goldgelb, sonst wie voriger. 2|. August, September. Flufsufer. Am Main von Hochstadt bei Lichtenfels bis Ebensfeld ziemlich häufig, bei Thurnau (Klf.) von Merklein 1840 auch am Flufsufer im Tüchersfelder Thal angegeben. Die Angabe bei Prantl „Feucht" scheint eine Verwechselung mit Feuchtwangen (Schnzl. Frkh.) zu sein.

S. paludosus L. Grundachse kriechend. Stengel bis mannshoch, einfach, hohl, oberwärts doldenrispig-verästelt und daselbst spinnwebig weichhaarig. Blätter sehr zahlreich, lineallanzettlich, sitzend, in die lange Spitze allmälig verschmälert, am Rande scharfgesägt mit verlängerten Zähnen, unterseits mehr oder weniger spinnwebig-filzig, am Rande zuweilen umgebogen. Blütenköpfe ansehenlich, viel gröfser als an beiden vorigen, in lockeren Doldenrispen, Hüllkelch glockig-halbkugelig, Blättchen desselben zu 18 bis 20, die des Aufsenkelches gegen 10, halbsolang als der Hüllkelch, Strahlblüten zu 12 bis 15. Achenen kurz weichhaarig bis kahl. 2|. Juni, Juli. Flufsufer. Nahe südlich vom Gebiet an der Altmühl bei Treuchtlingen (m. F.) noch zahlreicher längs der Wörnitz.

XI. Calenduleae Cassini. Randblüten zungenförmig, weiblich, fruchtbar, alle Scheibenblüten unfruchtbar. Achenen grofs, ohne Pappus.

260. Calendula L.

Blättchen des Hüllkelches 2reihig; Randblüten strahlend, 1 bis 3reihig; Blütenboden flach, nackt; Achenen grofs, bogenförmig oder im Kreise umgebogen.

633. C. arvensis L. Stengel aufrecht, ästig, samt den Blättern und dem Hüllkelch drüsig-kurzhaarig. Alle Blätter länglich-lanzettlich mit aufgesetztem Stachelspitzchen, ganzrandig oder entfernt gezähnelt, die oberen halbstengelumfassend. Blütenköpfe einzeln, ziemlich klein; Strahlblüten schwefelgelb, kaum länger als die lanzettlichen Hüllkelchblättchen; Achenen auf dem Rücken stachelig, einige der äufseren kahnförmig, die inneren kreisförmig umgerollt, auf dem Rücken stark gerippt,

nicht stachelig. ⊙. Juni bis Oktober. Aecker. An die Verbreitung in Thüringen anschliefsend zahlreich auf dem Plateau des Cortigast mit Ajuga Chamaepitys (Klf.) bei Bamberg selten jenseits des Maines am Kreuzberg (Fk.). Adventiv auf Schutt aufgetreten 1872 am germanischen Museum!! 1884 bei Schniegling (Sim!)

H: C: C. officinalis L. Ringelblume, Totenblume. Stengel aufrecht, oben etwas ästig, samt Blättern und Hüllkelch drüsig-kurzhaarig. Die unteren Blätter verkehrteiförmig, stielartig am Grunde verschmälert, die oberen länglich, halbstengelumfassend, alle spitz, am Rande entfernt ausgeschweift-gezähnelt. Blütenköpfe ansehnlich, einzeln, Strahlblüten orangegelb, doppelt so lang als die linealen Hüllkelchblättchen. Achenen auf dem Rücken höckerig, geflügelt, fast alle kahnförmig. Aendert mit schwefelgelben und halbgefüllten Blütenköpfen. ⊙. Juni bis Oktober. Zierpflanze aus Südeuropa, die man namentlich in den Gärten der Dörfer und auf Kirchhöfen gezogen antrifft, seltener ist der Anbau als Nutzpflanze zur Anfertigung der Ringelblumenpomade in Aeckern mit Sandboden z. B. bei Gibitzenhof, dann namentlich hinter Vach, um Herzogenaurach und auf die Aisch zu!! auch häufig gartenflüchtig auf Grasplätzen, an Zäunen.

2*. Cynareae Lessing. Griffel der Zwitterblüten oben in einen oft kurzhaarigen Knoten verdickt. Alle Blüten röhrenförmig, die randständigen oft gröfser, weiblich oder steril, die inneren zwitterig, fruchtbar.

XII. Echinopsideae Cassini. Die zahlreichen einblütigen Blütenköpfchen in kugelförmigen Knäueln angeordnet.

261. Echinops Tournefort. Kugeldistel.

Die kugeligen, am Ende der Aeste einzeln stehenden Knäuel von einigen zurückgeschlagenen Blättchen gestützt. Blättchen des Hüllkelches verschieden, die äufseren borstenförmig, die inneren länger, lineallanzettlich, gekielt. Achenen dicht behaart mit zerschlitzten Krönchen.

634 auch H: E. sphaerocephalus L. Pflanze fast mannshoch, distelähnlich. Stengel ästig, weifsfilzig, oberwärts drüsig und längsgestreift. Blätter fiederspaltig, ziemlich weich, unterseits weifswollig, die Lappen buchtig-gezähnt, am Rande stachelig, die oberen Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Die borstenförmigen äufseren Hüllkelchblättchen halb so lang als die fransig-gewimperten, am Rücken drüsigen, in eine fast weiche Spitze zulaufenden, gekielten inneren. Blumenkronen weifslich, Antheren stahlblau. 2|. Ende Juni bis August. Hecken, Abhänge, an Ruinen. Zahlreich an der Ruine Stauf!! Altenburg bei Bamberg (m. F.). Alsdann in Gärten und daraus verwildernd, aber dann nicht beständig, so in Kadolzburg

(Schm!) Schwadermühle und Schlauersbach (Schm.) an der Bahn bei Langenfeld (R!) früher auch zwischen Sankt Johannis und Schniegling (SS II) und bis vor kurzem an der Landstrafse bei Sankt Peter!!

XIII. Cardueae Cassini. Alle Blüten röhrenförmig, meist zwitterig. Blütenköpfe reichblütig. Blättchen des Hüllkelches dachziegelig. Pappus stets vorhanden, dessen Haare einfach oder federförmig. Alle hieher gehörigen Gattungen, Lappa ausgenommen, haben dornig bewehrte Blätter und werden im Deutschen mit dem Sammelnamen Disteln benannt.

262. Cirsium Tournefort.

Blättchen des Hüllkelches meist dornig. Staubfäden frei. Achenen länglich, zusammengedrückt, kahl. Haare des Pappus federförmig.

1. Blüten zwitterig, Saum der Blumenkrone 5spaltig. Staubfäden behaart:
2. Blattfläche oberseits von kleinen Stachelhaaren rauh:

635. C. lanceolatum Scopoli = Carduus lanceolatus L. Stengel behaart, bis 1½ Meter hoch, ästig mit bogig aufrecht abstehenden Aesten, von den herablaufenden Stengelblättern geflügelt. Blätter lanzettlich, sehr derbstachelig, fiederspaltig mit meist zweispaltigen, schräg sich dachziegelig deckenden, nicht in gleicher Ebene liegenden Abschnitten und lanzettlichen Zipfeln, am Rande sehr schmal umgerollt, beiderseits grün oder unterseits dünnspinnwebig. Blütenköpfe einzeln auf den Spitzen der Aeste, ziemlich grofs, länglich, meist unbehüllt. Blättchen des Hüllkelches mit stechender, steifer, etwas abstehender Spitze. Blüten purpurn, sehr selten weifs. Achenen eiförmig, bauchig, kastanienbraun. ☉. Juli, August. Raine, Schuttstellen, Waldschläge, verbreitet; flore albo: Unterried bei Litzlohe, zwischen Leutzdorf und Göfsweinstein!! am Kanal bei Bug und Gaustadt (Harz).

636. C. silvaticum Tausch = C. nemorale Reichenbach = C. lanceolatum β: nemorale Koch. Stengel straffaufrecht, zuweilen bis über 3 Meter hoch, oben etwas ästig mit angedrückt aufrechten Aesten. Blätter flach, die Zipfel kürzer und breiter, selbst nur buchtig gezähnt, kürzer, die untersten in einen Blattstiel verschmälert und nicht herablaufend, alle unterseits spinnwebig-weifsfilzig. Blütenköpfe rundlich, gröfser, die Blättchen des Hüllkelches an der Spitze zurückgekrümmt, die dornige Spitze weicher, Achenen kleiner, länglicher, silbergrau oder hellbraun, sonst wie vorige. ☉. Juli. Waldschläge, bisher nur auf Dolomit beobachtet: Heuthalwald!!

und Oedgärtl bei Breitenbrunn, Winn, Adelburg, Velburg (Sch!) Breitenberg bei Göfsweinstein!! (teste Ascherson et Graebner) mehrmals im Jungholz bei Hollfeld!!

637. C. eriophorum Scopoli. Wolldistel, Wollkopfdistel. Stengel aus einer mächtigen Rosette grundständiger Blätter straff aufrecht, über mannshoch, längsstreifig, wollig-zottig, oben in einzelne einköpfige Aeste sich teilend. Blätter fiederspaltig bis fiederteilig mit derben gelbbraunen Stacheln bewehrt, nicht herablaufend, unterseits weifswollig-filzig, am Rande umgerollt, bei den gegenständigen und unteren Stengelblättern die bis zum Grunde sehr regelmäfsig geteilten Fiederlappen verlängert und in zweierlei Ebenen liegend, die oberen halbstengelumfassend, fiederlappig bis ungeteilt. Blütenköpfe einzeln, sehr grofs, kugelrund, meist von einigen Blättern gestützt, seltener unbehüllt. Hüllkelch dicht spinnwebig-wollig, die Blättchen desselben bei:

α: **typicum G. Beck = oxyonychinum Wallroth** allmälig in den Enddorn verschmälert und bis an denselben wollhaarig; bei:

β: **platyonychinum Wallroth = C. eriocephalum Wallroth** unter der Dornspitze spatelförmig verbreitert, einer Lanzenspitze ähnlich, daselbst meist gezähnelt und nicht spinnwebig. — Blüten violettpurpurn, ebenso auch häufig die Spitzen der Hüllkelchblättchen. ☉.

Ende Juli, August. Kurzrasige sonnige Abhänge. Westlich vom Gebiet im Aischthal von Burgbernheim bis Neustadt (!! u. a.) im Keuper im Gebiet sehr zerstreut: Burg Abenberg!! Grofshabersdorf (Schnzl.) Lettensturz oder Deutschgeheu (Weifs) Oberköst bei Pommelsfelden!! Sodann im ganzen Jurazug vom Opalinusthon bis in den Dolomit häufig, namentlich um Breitenbrunn und Neumarkt, woselbst am Wolfstein auch die gegen var. β viel seltener var. α steht, wenig in der Velden-Betzensteiner Gegend, aber wieder häufig längs der Wiesent, Püttlach und Ahorn, weniger wieder bei Pegnitz, sodann in der Hollfelder, Heiligenstadter Gegend und im Jura bei Bamberg bis zum Staffelberg, zahlreich auch auf dem Bayreuther Muschelkalkzug (!! u. a.)

635 + 637. C. lanceolatum + eriophorum Hegelmayer = C. Gerhardi Schultz bipontinus = C. intermedium Döll. Habitus des C. eriophorum, jedoch ästiger. Blütenköpfe mehr eirund und meist etwas kleiner, die Blättchen des Hüllkelches nicht oder nur wenig verbreitert unter der Spitze, viel weniger spinnwebig. Blätter unterseits dünner filzig, die Teilung weniger regelmäfsig, die Lappen kürzer, zum Teil nicht stengelumfassend, aber auch nicht herablaufend, die Dornen meist weniger derb und mehr gelb als braun, sonst wie eriophorum. ☉. August. Abhänge: Auerberg (Sch!) Waltersberg!! Eglofstein (P. Reinsch) Kleinziegenfelder Thal (Harz!).

2*. Blattfläche oberseits ohne Stachelhaare:
3. Blumenkrone purpurn. Laub tiefgrün:
4. Blätter flügelig herablaufend, reichdornig.

638. C. palustre Scopoli. Sumpfdistel. Stengel aufrecht, fast mannshoch, einfach, nur im Blütenstand verästelt, bis oben beblättert, durch die herablaufenden Blätter durchaus stachelig geflügelt, längsgestreift und mehr oder weniger spinnwebig. Blätter lineal-lanzettlich, reich stacheldornig, buchtig-fiederspaltig mit 2 bis 3 lappigen Abschnitten, unterseits spinnwebig oder nur heller grün und selbst etwas spiegelnd, die grundständigen meist noch zur Blütezeit vorhanden und rosettig, nach oben allmälig kleiner werdend, Blütenköpfe klein, gehäuft, auf kurzen, dicht spinnwebig-weifswolligen Stielen, eiförmig. Blättchen des Hüllkelches gekielt, an der Spitze häufig schwarzrot, die äufseren eiförmig mit abstehender Stachelspitze, die inneren länglich mit anliegender Spitze. Saum der Blumenkrone länger als die Röhre. Aendert mit weifser Blumenkrone und alsdann grünen Hüllkelchblättchen. ☉. Juni bis August. Auf sumpfigen Wiesen, Waldwiesen, verbreitet; flore albo im Moor bei Mosenberg!!

4*. Blätter nicht herablaufend, unterseits schneeweifsfilzig:

639. C. heterophyllum Allioni. Grundachse kriechend, ausläufertreibend. Stengel aufrecht, bis 1 Meter hoch, einköpfig, seltener mit noch 1 bis 2 einköpfigen Seitenästen, spinnwebig, unter dem Blütenkopf dicht weifsfilzig, oberwärts nahezu blattlos. Blätter länglich-lanzettlich, meist lang zugespitzt, feinstachelig-gewimpert, oberseits grasgrün, unterseits weifsfilzig, die untersten in den Blattstiel verschmälert, die übrigen mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, oft über der Basis geigenförmig verschmälert. Blütenköpfe grofs, deckblattlos; Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, stumpflich mit schwachem Stachelspitzchen, angedrückt, kahl, ungekielt, mehr oder minder purpurfarbig. Saum der Blumenkrone so lang oder kürzer als die Röhre. 2|. Juli. Aus der Verbreitung im Frankenwald und Fichtelgebirg das Gebiet noch erreichend: zahlreich auf einer sumpfigen Waldwiese bei Limmersdorf (Klf.) ebenfalls sehr zahlreich auf einer Waldblöse bei Michelau (Klf!) in der Form α: **integrifolium Wimmer = C. helenioides Allioni,** bei welcher alle Blätter ungeteilt sind, dagegen findet sich im Fichtelgebirg (M. S.) auch die Form β: diversifolium Wimmer, bei welcher die mittleren Blätter fiederschnittig sind.

4**. Blätter beiderseits grün oder unterseits dünnspinnwebig, nicht oder halb herablaufend:

640. C. rivulare Link. Wurzeln der wagrechten Grundachse nicht verdickt, fadenförmig. Stengel aufrecht, einfach, oberwärts blattlos mit einem oder 2 bis 4 Blütenköpfen endigend, unten dünn-, unter dem Blütenkopf dicht weifswollig. Blätter fiederspaltig mit lanzettlichen Zipfeln, seltener nur buchtig-eingeschnitten, weichstachelig, zerstreut weichhaarig, die untersten in den geflügelten Blattstiel verschmälert, die oberen stengelumfassend. Blütenköpfe mittelgrofs, Hüllkelch kugelig, dessen Blättchen lanzettlich, rotviolett, die äufseren gekielt. Saum der Blumenkrone länger als die Röhre. 2|. Juni, Juli. Auf Sumpfwiesen. Ist zwar im Gebiet noch nicht nachgewiesen, doch liegen unzweifelhafte Bastarde mit oleraceum und palustre vor; siehe unten.

638 + 640. C. palustre + rivulare Naegeli = C. subalpinum Gaudin. Der Stengel oberwärts fast blattlos, einfach, nur oben die gehäuften Blütenköpfe auf kurzen Aesten tragend, hier weifswollig. Blütenköpfchen etwas kleiner als an rivulare, Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, befläumt, purpurfarbig. Blätter fiederteilig, halbherablaufend, zerstreut weichhaarig und unterseits etwas spinnwebig, die Fiedern lanzettlich, am obern Rande etwas lappig, die Ränder reichlich mit stärkeren Dornen, als sie bei rivulare sind, besetzt, namentlich an der Anheftungsstelle am Stengel und an dem herablaufenden Teil, an der Anheftungsstelle gerne etwas verbreitert. 2|. Juli. Sumpfwiese am Main unterhalb Kloster Banz (Klf!)

641. C. acaule Allioni. Unterirdischer Stengel wagrecht oder schief, meist kurz, mit langen, nicht verdickten Wurzeln, oberirdischer Stengel sehr kurz, fast fehlend, einköpfig, seltener 2 bis 4 ziemlich grofse eiförmige Blütenköpfe vorhanden. Blätter rosettig, grundständig, im Umrifs länglich, fiederspaltig, die Fiedern fast quadratisch, meist mit 3 deutlicheren Lappen, am Rande mit zahlreichen derben, wenig ungleichen Dornen besetzt, nur der Enddorn der Lappen kräftiger; die Blattspreite oberseits kahl, unterseits kurzhaarig. Blättchen des Hüllkelches kahl, anliegend, die äufseren eiförmig mit kleinem, spitzen Dörnchen, die inneren lineallanzettlich, spitz. Röhre der Blumenkrone länger als der Saum. 2|. Aendert: β: **caulescens Persoon = Cnicus dubius Willdenow.** Stengel bis fufshoch, bis oben mit allmälich kleiner werdenden Blättern besetzt, die Grundrosette weniger deutlich. Juli bis September. Kurzrasige Heiden, an Landstrafsen, Waldränder. Mit dem ganzen Zug des Jura häufig und gerne in Gesellschaft der Carlina acaulis; im Keuper viel seltener: Teilenberg (Rdl.) häufiger von Rofsstall über Kadolzburg und Langen-

zenn bis Hagenbüchach; Schmaufsenbuck, Heroldsberger Strafse, mehr wieder auf und an dem Lauf-Kalchreuther und Erlanger Liaszug, in der Dechsendorf-Poppenwinder Gegend sehr zerstreut (!! u. a.) bei Bösenbechhofen auf sehr sandigem Boden, auch im östlichen Keuper bei Creussen und Vorbach, auf Personatensandstein bei Thurndorf, dann auf dem Muschelkalkzug von Funkendorf bis Prebitz, ebenso auf dem Bayreuther Muschelkalk häufig, sodann im Gipskeuper um Windsheim!! flore albo nur bei Obertrubach gesehen, fleischfarbige Abänderungen bei Dechsendorf (Lindgr.) und Diepoldsdorf!! β ist die Schattenform waldiger Orte: bei Bubenreuth beobachtete Glück 53 Centimeter hohe Exemplare.

641 + 635. C. acaule + lanceolatum Naegeli. Die zwei hierher gehörigen Beobachtungen 1: im Jura zwischen Eschenbach und dem Lichtenstein!! 2: auf Muschelkalk auf dem Bindlacher Berg unter lanceolatum und acaule!! sind etwas verschieden entwickelt und stehen dem acaule näher als dem lanceolatum. Der Habitus bei beiden von Cirsium acaule β: caulescens, doch fällt sofort die ungemein starke Bestachelung auf, die Blätter sind bei beiden auf der Oberfläche ohne Dörnchen, die Ränder bei beiden viel reicher mit ungleichen Stacheln besetzt als bei typischem acaule; während die Form der Lappen bei 1. noch nahezu wie bei acaule ist, sind dieselben bei 2. länger, mehr vorgezogen. Der Stengel ist bei 1. fingerhoch und beblättert, stark braun-spinnwebig, die 6 Blütenköpfe stehen traubig in den Blattwinkeln auf kurzen Stielen, die Blättchen der Hüllkelche sind bei einem Blütenkopf sämtlich mit einem an der Spitze abstehenden kräftigen Dörnchen versehen, bei den anderen Blütenköpfen jedoch wie bei acaule. Bei der 2. Form sind 7 Blütenköpfe vorhanden, dieselben stehen fast drugdoldig auf fingerhohen beblätterten Stengeln. welche etwas spinnwebig sind. Die Blättchen der Hüllkelche sämtlicher Köpfe sind gekielt und alle mit einem starken, stechenden, an der Spitze abstehenden Dörnchen versehen. Die entwickelten Blütenköpfe sind bei beiden Formen gröfser als bei acaule. Juli, September. Aufserdem angegeben: bei Plankstetten, am Kanal südlich Neumarkt, Siglitzhof bei Rupprechtstegen (Sch.)

638 + 641. C. palustre + acaule Hampe. Habitus von C. acaule caulescens, Stengel aufrecht, finger- bis fufshoch, dicht spinnwebig, einfach und einköpfig oder unten mit einem oder zwei einköpfigen, schwach entwickelten Aesten. Blätter undeutlich rosettig gestellt, am Stengel allmälig kleiner werdend, fast von der Form des C. acaule, aber schmäler, die Lappen spitzer vorgezogen, reichlich mit kräftigen hellen Stacheln am Rande besetzt, in die Basis sehr allmälig verschmälert, unterseits auf den Nerven und am Blattstiel spinnwebig. Blütenkopf gröfser und breiter als an acaule, Saum der Blumen-

krone länger als die Röhre, Blättchen des Hüllkelches gefärbt, sehr ungleich, die äufseren eiförmig, meistens mit einem Dörnchen, die inneren lineallanzettlich, spitz. Juli. Die etwa 6 hierher gehörigen, unter sich sehr übereinstimmenden, am Bahndamme bei Siegelsdorf (R. Krzl!) gefundenen Exemplare können, obwohl sie von Nägelis Diagnose in Koch Synopsis 1846 pag. 1040 ziemlich abweichen, doch nur als Kreuzung von palustre und acaule gedeutet werden.

C. bulbosum De Candolle = C. tuberosum Allioni. Grundachse wagrecht mit rübenförmig verdickten Wurzeln. Stengel aufrecht, einfach, einköpfig, seltener 3köpfig, bis über meterhoch, nur bis zur Mitte beblättert. Blätter tieffiederspaltig, die Fiedern mit 2 bis 3 lanzettlichen Zipfeln, unterseits schwach spinnwebig, am Rande dornig-gewimpert, die Stachelchen zierlich, nicht derb. Blütenköpfe mittelgrofs, einzeln auf den langen, oben dicht grauwolligen Stielen; die äufseren Hüllkelchblättchen länglich-eiförmig mit grünem Kielstreifen, die inneren lineallanzettlich, gefärbt. 2. Juli, August. Wiesen, Waldschläge. Bei Herboldsheim (B.V.) Illesheim (Mdl.) und um Windsheim (v. F!), geht aber nicht weiter herab.

C. bulbosum + acaule Naegeli = C. Zizianum Koch = C. medium Allioni. Wurzeln und Blütenkopf von C. bulbosum, nur der Stengel oft niedriger und noch über der Mitte mit einigen kleinen, linealen, wenig dornigen Blättchen besetzt. Blätter wie bei acaule, auch die unteren rosettig gestellt, die Stengel bis zur Mitte mit allmälig kleineren Blättern besetzt. Die Blütenköpfe sind meist etwas gröfser als bei bulbosum. 2. Juli. Wiesen, Waldwiesen. Bei Windsheim nahe der alten Aisch!! und im Gräffholz (Mdl.)

3*. Blumenkrone hellgelb. Laub gelbgrün, weich, wenig bestachelt. Blütenköpfe gehäuft von bleichgrünen Hochblättern umgeben und in denselben fast versteckt.

642. C. oleraceum Scopoli. Gemüsedistel. Wurzeln fadenförmig, nicht verdickt. Stengel bis mannshoch, bis oben beblättert, oft ästig, kahl oder zerstreut-kurzhaarig. Blätter sehr variabel, gelbgrün, am Rande mit ungleichen, zarten, nicht stechenden Stacheln besetzt, unterseits spiegelnd, die unteren grofs, in den Blattstiel verschmälert, eiförmig oder fiederspaltig, die mittleren mit herzförmigem, nicht herablaufendem Grunde sitzend, eiförmig, gezähnt oder fiederspaltig mit lanzettlichen Lappen, die obersten meist eiförmig. Blütenköpfe gehäuft, mittelgrofs, auf spinnwebig-wolligen kurzen Stielen. Blättchen des Hüllkelches lineal, grün, in die lange, weiche Stachelspitze sehr allmälig verschmälert, am Rande etwas spinnwebig. 2. Juli bis September. Wiesen, Bachränder, verbreitet.

3**. Blumenkrone hellgelb oder auch schwach rötlich, oft bei gelber Blumenkrone die Griffel rot. Blütenköpfe einzeln oder ziemlich gehäuft, jedoch nicht von bleichgrünen Hochblättern dicht umhüllt, höchstens von Hochblättern begleitet, welche dann aber nicht durch bleichgrüne Färbung auffallen. Bastarde des C. oleraceum.

5. Blätter mehr oder weniger herablaufend:

638 + 642. C. palustre + oleraceum = C. hybridum Koch. Wurzeln fadenförmig. Stengel aufrecht, bis meterhoch, bis zur Spitze beblättert, entfernt kurzhaarig, unter den Blütenköpfen weifswollig. Untere Blätter länglich-lanzettlich, fiederspaltig, zum Grund sehr allmälig verschmälert, am Rande reichlich dornig, die mittleren fiederspaltig, am Stengel lange herablaufend und dieser dadurch unterbrochen dornig geflügelt, die oberen meist nur gezähnt und nur kurz herablaufend, alle unterseits schwach spinnwebig oder auch nur kurzhaarig. Blütenköpfchen zu 3 bis 8, gebüschelt auf sehr kurzen weifswolligen Stielen mit einigen lanzettlichen reichdornigen Blättern im Blütenstand, welche so lang bis doppelt so lang sind als die Köpfchen; diese gröfser bis doppelt so grofs als bei palustre, gelblichweifs oder hellrötlich, die Griffel oft purpurn. Blättchen des Hüllkelches spinnwebig verbunden, an der Spitze zuweilen gefärbt, dornspitzig. ☉. Juli, August. Vereinzelt auf Sumpfwiesen, auch im Waldsumpf: Karm, Weidenwang (Sch!) Höfen bei Altdorf, Dambach, hier auch eine dem palustre näher stehende Form!! Langenzenn (Schm.) Steinach (!!R!) Gründlach (!!Gl!) Eltersdorf, Brucker Lache (Gl.) Marloffstein (Koch, Gl.) unter Atzelsberg, Hetzles, zwischen Baiersdorf und Forchheim (Gl.) Osternohe (Kfm.) zwischen Limmersdorf und Thurnau (Klf!) Baiersdorf bei Weifsmain (Harz).

642 + 643. C. oleraceum + arvense Naegeli. Stengel bis nahezu mannshoch, bis zur Spitze beblättert, ästig, unten zerstreut behaart, unter den Blütenköpfen grauwollig. Blätter mit geöhrter Basis, sitzend und die meisten etwas herablaufend, wobei sich jedoch die Blattspreite nicht verengt, wie dies bei palustre + oleraceum der Fall ist, buchtig-gezähnt, seltener buchtig-fiederspaltig, am Rande ziemlich dicht dornig-gewimpert, unterseits heller grün, oft auch etwas spinnwebig. Blütenköpfchen halb so grofs als an oleraceum, namentgegen die Basis viel schmäler, also umgekehrt kegelförmig, ziemlich zahlreich, undeutlich trugdoldig gestellt, auf schlanken ziemlich langen Stielen, von einigen Laubblättern, begleitet, welche nicht über die Köpfchen hinaufragen, oder auch traubig auf sehr kurzen Stielen; Blumenkronen gelblich, häufig mit blaurötlichen gemengt. Blättchen des Hüllkelches etwas spinnwebig, sehr ungleich, die äufseren und mittleren

gekielt und mit abstehenden Dörnchen, die innersten schmallanzettlich, wehrlos, unter der trockenhäutigen Spitze buckelig eingebogen. 2|. August, September. Wiesen, Waldschläge: Auerberg, Kauerlach (Sch!) Höfen bei Altdorf!! Kainsbach (Sch!) Zerzabelshof (Sim.) Steinach bei Vach (Sch!)

5*. Blätter nicht herablaufend:

642 + 640 C. oleraceum + rivulare = C. erucagineum De Candolle = C. praemorsum Michl. Wurzeln nicht verdickt. Stengel aufrecht bis meterhoch, meist einfach, im untersten Teile dicht beblättert, die untersten Blätter eiförmig, am Rande geschweift-dorniggezähnt, in den langen Blattstiel verschmälert, die mittleren in ihrer ganzen Länge oder nur in der unteren Hälfte buchtig-fiederspaltig, die Fiederlappen ausgebissen-gezähnt und dornig gewimpert, mit geöhrtem Grunde stengelumfafsend. Blütenköpfe meist zu 2 bis 3 gedrängt auf kurzen Abzweigungen des hoch aus der Blattsphäre sich fast blattlos erhebenden, oben weifsfilzigen Stengel, die obersten Blätter klein, lanzettlich, grün, nicht gelbgrün, erscheinen als Stützblätter der Blütenköpfchen, welche sie kaum überragen. Blättchen des Hüllkelches in ein weiches, nicht stehendes Dörnchen verschmälert, die inneren schmallanzettlich, wehrlos. Blumenkrone gelb oder auch rötlich. 2|. Juli, August. Sumpfwiesen am Main unter Kloster Banz (Klf,) südöstlich vom Gebiet an der schwarzen Laaber an der Königsmühle bei Mausheim (Sch!)

642 + 635. C. oleraceum + lanceolatum Koch. Stengel aufrecht, unter den Köpfen spinnwebig-wollig. Blätter längs dem ganzen Stengel vorhanden, nach oben an Gröfse sehr allmälig abnehmend, keine Grundrosette bildend, die unteren fiederspaltig mit eingeschnittenem dornig gewimperten Rande, die oberen ungeteilt, nur dornig eingeschnitten, mit halbstengelumfassenden Grunde sitzend. Blütenköpfchen zu 2 bis 4, genähert, von eiförmigen, hellergrünen, ziemlich grofsen Deckblättern gestützt. Blättchen der Hüllkelche sämtlich mit einem Kielstreifen, der an den äufseren in einen stechenden, bei den inneren in einen weichen, zuweilen umgebogenen Dorn ausläuft. Juli. Grasige Abhänge im Püttlachthal ober Pottenstein!! auch für den Hienberg und Egloffstein angegeben (B.V.). In Garke's Flora 14. Auflage 1882 wird der Bastard auch als einköpfig bezeichnet. Nun habe ich auch aus unserem Gebiet viele hohe ästige Formen vor mir liegen, welche als oleraceum + lanceolatum bezeichnet sind. Alle diese schwierig zu deutenden Formen stimmen trotz habituell grofser Verschiedenheit darin überein, dafs die grofsen Blütenköpfe, wenn auch zahlreich vorhanden, doch stets einzeln auf langen wenig- und kleinbeblätterten Aesten sitzen; in den Blättern ist namentlich, je tiefer dieselben stehen, ein unverkennbarer Anklang an das regelmäfsige acaule-

Blatt vorhanden. Auch kann ich mir nicht vorstellen, wie bei Kreuzung von lanceolatum mit oleraceum plötzlich die langgestielten einzelnstehenden Blütenköpfe sich bilden sollten; ich fasse daher auch dieses Merkmal als Anklang an das fast immer einköpfige acaule auf und ziehe alle diese, wenn auch mannshohen ästigen Formen zu dem überaus formenreichen Kreis des oleraceum + acaule.

642 + 641. C. oleraceum + acaule Hampe = C. rigens Wallroth = C. decoloratum Koch. Stengel aufrecht, einfach oder ästig, beblättert; Blätter zerstreut-kurzhaarig bis kahl und oft etwas spiegelnd, die untersten gestielt, gröfser, häufig noch deutlich rosettig gestellt, buchtig fiederspaltig mit dornig gezähnten, meist zweispaltigen Zipfeln, die Stengelblätter oft nur buchtig gezähnt, lang- und feindornig-gewimpert, zum Grund verschmälert oder halbstengelumfassend. Köpfe ziemlich grofs, einzeln und endständig, oder mehrere einzeln auf den Aesten, oder, wenn auch seltener zu 2 bis 3 genähert auf kurzen Stielen mit einem oder wenigen lanzettlichen dornig-gezähnten Deckblättern, welche die Blütenköpfe nicht überragen; Blättchen des Hüllkelches länglich-lanzettlich, kurzdornig, kaum gekielt. Die vielerlei Formen gruppieren sich in 3 Formenreihen:

α: **acauliforme Celakovsky**: niedrig, bis 1½ Fufs hoch, mit einem gröfseren Kopf oder noch 1 bis 2 seitlichen, auf längeren beblätterten Aesten; die unteren Blätter lassen die acaule-Rosette noch ziemlich deutlich erkennen; Stengelblätter seltener halbumfassend als in den Grund verschmälert, Blattzipfel kurz, 2 bis 3 spaltig, oft noch nahezu quadratisch, wie an acaule.

β: **oleraciforme Celakovsky**: höher, mit meist etwas kleineren zu 2 bis 3 genäherten und oft noch einzelnen tiefstehenden Köpfchen, Blattrosette am Grunde noch ziemlich deutlich, aber die Fiedern der unteren Blätter sind acaule unähnlicher, länglich, buchtig-gezähnt, nur zum Teil zweilappig, die Stengelblätter oft mit halbumfassenden Grunde sitzend. — Hieran würden sich dann die oben schon erwähnten Formen als

γ: **giganteum A. Schwarz** anreihen, welche bis ⅔ Mannshöhe erreichen können, der sehr ästige Stengel reich mit grofsen Blättern besetzt, die Stengeläste endigen je in einen mittelgrofsen bis grofsen Blütenkopf, deren bis zu 12 an einem Stock sich finden können, eine grundständige Blattrosette meist nicht vorhanden.

Blüten bei allen gelblich, selten rötlich. ♃. Ende Juli bis September. Bergwiesen, grasige Abhänge: Schweighausen (Sch.) mehrmals um Emskirchen α. β (!! Sch!) zwischen Zerzabelshof und Schmaufsenbuck (A. Rüdel) am alten Bahnkörper bei Poppenreuth α

und Bisloh β (Sch!) und an der Bahn von Gründlach gegen Erlangen (!! Gl.) mehrmals bei Tennenlohe (Pr! R!) oft am Kalchreuther Liaszug β, γ. (Sch! Schwmr!) Erlanger Stadtwald und mehrmals auf der Marloffsteiner Liashöhe und bei Langensendelbach γ (Gl. u. a.!) zwischen Grofsseebach und Weissendorf β (Sch!) Erlau (Pr.) Memmelsdorf, Breitengüfsbach (Harz). Im Jurazug namentlich in den Flufsthälern: Burgsalach, unter der Sulzbürg (Sch.) Sankt Sebastian bei Breitenbrunn β mit tief purpurroten Blüten, Hollerstetten α, Klingelmühle α!! Darshofen β Karhof, Reuth am Moritzberg, Kainsbach β (Sch!) und weiter aufwärts im Oedthal α. γ. auf Tuff, zwischen Pommelsbrunn und Hartmannshof γ!! im Haunritzer Thal α, auch γ und dieses mit rötlichen Blüten (Sch!) vom Plesselberg nach Eschenbach (Prantl!!) Alfalter (B.V.) zwischen Fischbrunn und Hegendorf β (Hagen!) von Velden nach Ranna (Gl.) Mosenberg β!! Schnaittach (B.V.) von Dipolsdorf α. β!! gegen Sankt Helena γ und Ittling β (Sch!) Gräfenberg (Gl.) am Hetzles (m. F.) zwischen Oberehrenbach und Haidhof, Hundsboden (Gl.) Kirchehrenbach γ (R!) Friesen α (Harz!) Eschlippthal (Gl.) im Wiesenthal ober Muggendorf (!! R.) und im Püttlachthal von Tüchersfeld nach Unterhauenstein oft α, auch gegen die Schüttermühle γ!! und an der Klumpermühle (B.V.) zwischen Behringersmühle und Moschendorf β, oft im Rabenecker Thal γ, ober Waischenfeld, Wohnsees γ, Freienfels, unterhalb Steinfeld!! Würgau, Kleinziegenfelder Thal (Harz) Westlich vom Gebiet im Aischgrund ober Ickelheim!!

1*. Blüten durch Fehlschlagen zweihäusig. Saum der Blumenkrone bis zur Basis fünfteilig. Staubfäden fast kahl.

643. C. arvense Scopoli = Serratula arvensis L. Schaudistel. Stengel aufrecht, vielästig, reichbeblättert, fast kahl, unter den Köpfchen etwas spinnwebig. Blätter wenig herablaufend, länglich-lanzettlich und bei α: **horridum Koch** wellig, fiederspaltig, reich- und derbdornig, bei β: **mite Koch** buchtig, die aststänidigen ungeteilt oder gezähnt, weicherdornig, bei γ: **integrifolium Koch** flach, nicht wellig, ganzrandig oder wenig gezahnt, bei δ: **vestitum Koch = C. incanum Fischer = C. argenteum Vest** unterseits schneeweifsfilzig. Blütenköpfchen ziemlich klein, eiförmig bis zylindrisch, zahlreich, rispig-ebensträufsig angeordnet. Blättchen des Hüllkelches gefärbt, alle mit kurzem Stachelspitzchen. Blüten purpurn, selten weifs, Pappus zuletzt dreimal so lang als die Krone. ♃. Juli bis September. Aecker, Raine, Waldschläge verbreitet; flore albo beim Bischoffsweiher!! α häufig z. B. Forsthof (Sch!) Schmaufsenbuck (L. Koch!) Weifsenbrunn (Sch!) β: Siegelsdorf!! Schniegling (Sim!) Thon (R!) Forsthof (Sch!) δ: Schwabach!! Glaishammer (Sch!) Ziegelstein (B.V.) Grofsreuth (m. F!) Schnaittach (B. V.) Thalheim (Sim!) Winnberg!! etc.

263. Cynara Vaillant.

Sämtliche Blüten zwitterig. Blättchen des Hüllkelches lederig, an der Basis fleischig, an der Spitze meist ausgerandet mit einer Stachelspitze. Blütenboden fleischig.

C: C. Scolymus L. Artischocke. Stengel bis mannshoch, ästig. Blätter im Umrifs länglich, fiederspaltig, die Zipfel lanzettlich, entfernt grob-gezähnt, oberseits kahl werdend, unterseits spinnwebig-grau. Blütenköpfe sehr grofs, einzeln: Blättchen des Hüllkelches eiförmig; Griffel aus den blauvioletten Blumenkronen weit hervorragend. 2|. August, September. Vaterland unbekannt; wurde des efsbaren Blütenbodens halber früher hier gebaut, z. B. bei Grofsreuth (SS. II) und kam zuweilen unter dem Namen „Schocken" auf den Markt, jetzt nur noch in Gärten z. B. Schweinau, Lichtenhof, Gostenhof, Burgzwinger!!

264. Silybum Vaillant. Mariendistel, Milchdistel.

Alle Blüten zwitterig. Aeufsere Hüllkelchblätter lederig mit einem blattartigen, stachelig gezähnten und in einen stechenden Dorn endigenden Anhängsel, die inneren ganz. Blütenboden fleischig. Staubfäden verwachsen. Pappushaare sehr kurz gefiedert, am Grunde zu einen Ring verwachsen, welcher im Schlunde von kurzen einfachen Haaren besetzt ist.

644 auch **H: S. Marianum Gaertner.** Stengel bis über mannshoch, oben ästig, kahl. Blätter spiegelnd, kahl, am Rande buchtig gezähnt und mit gelben Stacheln besetzt, mit weifsem Mittelnerv und längs der Seitennerven milchweifs geadert, die unteren buchtig fiederspaltig, die oberen eiförmig, stengelumfassend. Blütenköpfe ziemlich grofs, einzeln; Blumenkronen purpurn, die Anhängsel der äufseren Hüllkelchblättchen abstehend. ☉. Juli, August. Zier- und Arzneipflanze aus Südeuropa, nicht selten auf Grasplätzen und Schutthaufen auftretend, z. B. Schwabach, rings um Nürnberg!! Leyh (Sch.) Glaishammer, Mögeldorf!! In Gärten sät sie sich selbst aus und kann zum lästigen Unkraut werden.

265. Carduus Tournefort. Distel.

Alle Blüten zwitterig. Staubfäden frei. Blättchen des Hüllkelches meist dornspitzig. Achenen länglich, zusammengedrückt, kahl, rippenlos mit haarförmigem Pappus.

1. Blättchen des Hüllkelches aufrecht oder abstehend, jedoch nicht zurückgebrochen. Blütenköpfe gut kirschengrofs.

645. C. acanthoides L. Ackerdistel. Stengel meterhoch, sehr ästig, meist bis an die Blütenköpfchen beblättert

und unterbrochen-derbdornig-geflügelt, unter den Köpfen weifsfilzig. Blätter im Umkreis lanzettlich, buchtig-fiederspaltig mit oft zweilappigen, am Rande sehr derbdornigen spitzen Fiedern, beiderseits grün, oben kahl, unterseits auf den Nerven behaart. Köpfchen mittelgrofs, kugelig, unregelmäfsig-doldentraubig angeordnet auf kurzen Aesten, einzeln oder etwas gehäuft, aufrecht. Die äufseren Blättchen des Hüllkelches in einen Dorn ausgehend, oft bogig abstehend, die inneren wehrlos. Blumenkronen purpurn, selten weifs. ☉. Juli bis September. An Rainen, auf Aeckern verbreitet, flore albo: Luppburg (Sch!) Wissing, Gimpertshausen, Weichselstein!! Erlangen (Schwg. K.) auf der Hiltpoltsteiner Burg!!

646. C. crispus L. Wurzel spindelförmig. Stengel bis über mannshoch, oben ästig, meist bis zu den Köpfen beblättert und ununterbrochen blattig und weichdornig geflügelt, unter den Köpfen dichtweifsfilzig. Blätter unterseits mehr oder weniger dicht spinnwebigfilzig, buchtig-fiederspaltig bis buchtig-gezähnt, die Fiederlappen mit einigen Zähnen, am Rande ziemlich kurz- und weichstachelig, die unteren im Umkreis eiförmig, die oberen länglich. Blütenköpfchen rundlich, ziemlich klein, zu 2 bis 3 gebüschelt oder auch einzeln und im letzteren Falle meist etwas gestielt. Blättchen des Hüllkelches schmäler und weicher als bei voriger, die äufseren meist abstehend. Blumenkrone rotpurpurn. Die ganze Pflanze weicher und blattreicher als alle anderen Carduusarten. ☉. Juli bis September. Ufergebüsche, Flufsauen. Häufig längs der Schwarzach von Rasch bis Burgthann, auch in der Gsteinacher Burgsandsteinklamm bis Röthenbach, sowie auch noch nahe der Mündung unter Neusefs, sodann mit der Rednitz-Regnitz sprungweise häufig, so von Reichelsdorf bis Gebersdorf und an der Fernabrücke, dann von Fürth bis zur Farrnbachmündung (!! u. a.) von Erlangen nach Baiersdorf (v. F.) zwischen Forchheim und Pautzfeld!! um Bamberg gemein (Fk.), hier auch flore albo (Harz) sodann viel in der Schefslitzer Gegend und im Mainthal häufig, sowie um den Nordsteilrand des Jura herum bei Weifsmain, Krötennest, Thurnau!! Limmersdorf und Neustädtlein am Forst (Klf.) auch bei Bayreuth häufig (M. S.) an der Lochau bei Pilgerndorf und Wohnsdorf, an der Wiesent ober Treunitz und an der Rabenecker Mühle!! an der Rabensteiner Mühle (Schnzl.), sodann an der Pegnitz ober Fischstein, mehr von Hammer gegen Mögeldorf!! und bei Schniegling und Muggenhof (Sch! Schm.), ferner bei Sendelbach (B.V.) und Thalheim (Sim!), ein weiterer isolierter Standort im Biebertthal bei Lentersdorf (Sch.). Aendert sehr in Behaarung und Blattform, bei Gsteinach eine reichblätterige Schattenform mit heller Blüte (Sch!) bei Gugelhammer Formen mit unterseits grünen, fast kahlen Blättern = ♂: **denudatus Tausch!!**

647. C. defloratus L. Felsendistel. Rhizom ausdauernd, oft mehrköpfig; Stengel aufrecht, einfach oder wenigästig,

oben gabelig in wenige einblütige Aeste spaltend, bis zur Mitte beblättert, die stets einköpfigen Aeste auf eine lange Strecke hinab ohne flügelige Zahnung, blattlos, weifsfilzig. Blätter lanzettlich, herablaufend, etwas derb, unterseits seegrün oder auch gleichfarbig, kahl, fast ganzrandig und nur dornig gewimpert oder auch gezähnt-gesägt. Blütenköpfchen gröfser als bei beiden vorhergehenden, nickend, später aufrecht auf, wie schon erwähnt, langen blattlosen Stielen. Blättchen des Hüllkelches lineallanzettlich, mit kurzer und kaum stechender Spitze, etwas spinnwebig. Blumenkronen karminrot, selten weifs. 2|. Juni bis September. Auf Felsen und grasigen Abhängen in deren Nähe, fast nur auf Dolomit. Altes Schlofs, Rupprechtstegen (Sim!) Hohenstein, ober Fischstein!! Hiltpoltstein, Bieberbach, Türkelstein (Klf.) am Druidenhain, dann mit der Wiesent von Streitberg aufwärts, um Muggendorf sowohl auf den Höhen, wie an den Thalgehängen nach Toos und Göfsweinstein zu, hier ebenfalls auch auf den Höhen z. B. am Breitenberg, dann im Püttlachthal weiter über Pottenstein bis zur Verwerfungsspalte und im Kühlenfelser Thal, wo sie von der Schüttermühle bis zur Klumpermühle oft flore albo steht, um Rabenstein und nach Oberailsfeld herab, bei Rabeneck!! Marrnstein, Schönfeld, Hollfeld, Sanspareil, Krögelstein (Klf.) Treunitzmühle!! Kleinziegenfelder Thal (m. F!) Hochstall (Fk.)

645 + 647. C. acanthoides + defloratus. Blütenköpfe einzeln auf langen, jedoch ziemlich weit hinauf mit einigen schmalen Blättchen besetzten weifsfilzigen Stielen. Blätter unterseits etwas blaugrün, regelmäfsig dornig-fiederschnittig, am Stengel krauslappig dornzähnig herablaufend, die ganze Bestachelung dicht, derbdorniger, schon stechend und länger als bei defloratus. Juli, August. Felsige Abhänge im Dolomit: bei Fischstein (Schwemmer!) zwischen Pegnitz und Pottenstein (Sim!)

646 + 647. C. crispus + defloratus: bei Streitberg (P. Reinsch). Die Exemplare habe ich nicht gesehen, weshalb ich keine nähere Beschreibung geben kann.

1*. Blättchen des Hüllkelches bogig abstehend, aber nicht winkelig zurückgebogen. Blütenköpfe wesentlich gröfser als bei 1, kleiner als bei 1**. Bastarde des C. nutans.

646 + 648. C. crispus + nutans. Pflanze kräftiger und viel starrer als C. crispus, doch zeigen die breiten, weichen, unterseits schwach oder auch nicht spinnwebigen Blätter und die breite Flügelung des Stengels sofort auf den Einflufs des C. crispus, dabei sind aber die Blattlappen spitzer und die Bedornung ist namentlich an den Stengelblattflügeln derber und stechender. Blütenköpfe etwa halb so grofs als an nutans, einzeln oder zu zweien auf spinnwebigem etwas dornig geflügeltem Stiel nickend. Blättchen des Hüllkelches viel breiter

und derber als an crispus, in eine stechende Spitze verschmälert, bogig abstehend. Juli. Grasiger Abhang zur Schwarzach bei Gugelhammer!!

645 + 648. C. acanthoides + nutans. Griesmühle (Pr.), nicht selbst gesehen.

648 + 647. C. nutans + defloratus = C. Brunneri Döll. Eine leicht zu erkennende Hybride vom Habitus des C. nutans, doch sind die Blütenköpfe wesentlich kleiner, die Blättchen des Hüllkelches kräftig, aber nicht winkelig zurückgebrochen, der blattlose Stiel unter den Köpfen ist kürzer als bei C. defloratus, die ganze Pflanze ästig und ziemlich grofs. Juni. Grasige felsige Abhänge im Dolomit. Moritz (Harz) zwischen da und der Stempermühle, Behringersmühle, Gölsweinstein, mehrmals zwischen Tüchersfeld und Pottenstein, gegenüber der Klaussteiner Kapelle!! Toos (Harz) Rabeneck, zwischen Treunitz und Steinfeld, zwischen Hollfeld und Wohnsdorf!! zwischen Hollfeld und Fernreuth (Sim.).

1**. Blättchen des Hüllkelches über dem eiförmigen Grunde etwas verschmälert und zurückgeknickt-abstehend, in eine stechende Dornspitze verschmälert. Blütenköpfe grofs.

648. C. nutans L. Stengel halbmannshoch, ästig. Blätter gleichfarbig, sehr dicht am Rande mit derben stechenden langen Stacheln versehen, die unteren tieffiederspaltig mit eiförmigen bis 3spaltigen Fiedern, die oberen länglich, dornig-tiefeingeschnitten, alle herablaufend und etwas kurzhaarig. Blütenköpfe grofs, kugelig, einzeln, nickend auf ziemlich lang unbeblättertem, weifsfilzigem Stiel, die inneren Blättchen des Hüllkelches gefärbt. Blumenkronen tief purpurrot, sehr selten weifs. ☉. Juli bis Oktober. Oedungen, Schuttplätze, Ackerraine verbreitet; flore albo: Dippersdorf, Tüchersfeld (R!)

266. Onopordon Vaillant. Eselsdistel.

Blütenboden tief wabenförmig. Alle Blüten zwitterig. Blättchen des Hüllkelches in eine stechende Spitze endigend. Achenen zusammengedrückt, fast vierkantig. Pappushaare mehrreihig, gewimpert, am Grunde in einen Ring verwachsen und mit diesem abfällig.

649. O. Acanthium L. Stengel bis doppeltmannshoch, ästig, spinnwebigwollig, durch die herablaufenden Blätter sehr breit geflügelt, letztere länglich, buchtig-stachelig-gezähnt, spinnwebig graugrün. Blütenköpfe ziemlich grofs, einzeln auf den Aesten, die äufseren Blättchen des Hüllkelches abstehend. Blumenkronen hellpurpurn. ☉. Juli bis September. Oedungen, Schutthaufen, Hecken, im Keuper und auf Diluvialsand verbreitet,

weniger im Lias z. B. Mörsdorf!! und im weifsen Jura z. B. Wissing etc.!!

267. Lappa Tournefort. Klette.

Blättchen des Hüllkelches in eine hakenförmig, nach innen umgebogene, sich überaus hartnäckig an Gegenstände anhängende Stachelspitze endigend. Blüten zwitterig. Pappus mehrreihig aus hinfälligen Borsten gebildet. Achenen länglich verkehrteiförmig, fast vierkantig zusammengedrückt, längsgestreift, oft querrunzelig und sehr grofs, kahl. Mittelhohe bis sehr hohe Pflanzen nicht vom Distelhabitus. Die Blätter am Rande gezähnelt, nicht dornig, unterseits mehr oder minder graufilzig, oft sehr grofs, mit herzförmigem Grunde. Blüten purpurrot.

1. Blütenköpfe fast gleichhochstehend, ebensträufsig angeordnet.

650. L. officinalis Allioni = L. major Gaertner = Arctium majus Schkuhr. Stengel über mannshoch. Blätter sehr grofs, gestielt, am Grunde rundlich, schwach herzförmig. Blütenköpfe mittelgrofs, alle Blättchen des Hüllkelches gleichfarbig, grün, am Grunde sparsam wimperig gezähnelt, kahl, alle mit hakenförmiger Spitze, länger als die Blüten. Achenen oberwärts etwas runzelig. ☉. Juli bis September. Wegränder, Oedungen, Dorfstrafsen, Hecken, Waldränder. Zerstreut im ganzen Gebiete, aber nirgends gemein.

650 + 651. L. officinalis + tomentosa = L. major + tomentosa = L. ambigua Celakovsky. Köpfe fast so grofs, wie bei 650. Blättchen des Hüllkelches schwach spinnwebig, die inneren purpurrot, breitlanzettlich, zugespitzt mit schwachgebogener Spitze, die äufseren hakig. ☉. August. Aenger, Oedungen. Függenstall (Sch!) Kersbach (Kfm.)

651. L. tomentosa Lamarck = Arctium Bardana Willdenow. Stengel aufrecht, ästig, Mannshöhe nicht erreichend. Köpfchen kaum mittelgrofs. Blättchen des Hüllkelches meist dicht spinnwebig-wollig, die inneren purpurn gefärbt, lineallanzettlich, stumpflich oder selbst ausgerandet mit geradem Spitzchen fast strahlend, kürzer als die Blüten, die äufseren hakig. Achenen schwach querrunzelig. ☉. Juli, August. Aenger, Wege, in Dörfern. Verbreitet auf schwerem Boden, daher namentlich im Lias und längs des Jurasteilrandes, aber auch viel im Keuper der Kadolzburger Gegend, auf dem Diluvialsand fehlend!!

1*. Blütenköpfe unten traubig, oben ebensträufsig stehend.

650 + 652. L. officinalis + minor = L. major + minor. Der reichblütige Blütenstand unten traubig, endet rasch mit einer gewölbten Trugdolde. Blütenköpfchen in der Gröfse die Mitte zwischen 650 und 652 haltend. Die Blättchen des

Hüllkelches kahl, die äufseren grün, nur die innersten breiteren sind am Rande und an der nicht oder kaum hakig umgebogenen Spitze purpurn. ☉. August. Auf dem Viehanger von Sendelbach bei Ottensoos unter typischer major und minor (Sch!)

1**. Köpfe übereinanderstehend, somit traubig angeordnet.

652. L. minor De Candolle = L. glabra Lamarck. Stengel aufrecht, aber Mannshöhe nicht erreichend, kurzästig. Köpfchen ziemlich klein, kirschengrofs oder etwas darüber. Blättchen des Hüllkelches wenig spinnwebig, pfriemlich, grün oder die innersten etwas purpurn gefärbt, alle mit hakiger Spitze oder die innersten breiteren an der Spitze nicht umgebogen, kürzer als die Blüten. Achenen ziemlich glatt, am Grunde schwach querrunzelig. ☉. Juli, August. Wegränder, in Dörfern, auf Schutt verbreitet; flore albo: Kleinreuth bei Schweinau (Sch!)

653. L. nemorosa Koernicke = L. macrosperma Wallroth = L. intermedia Reichenbach filius. Ueber mannshoch, ästig, mit rutenförmigen, selbst fast hängenden Zweigen. Blätter dünn, hellgrün. Blütenköpfe so grofs als bei officinalis, traubig gestellt, die obersten gedrängt übereinander. Blättchen des Hüllkelches beinahe ganz kahl, alle hakig, alle oder nur die inneren rötlich bis purpurrot. Achenen noch gröfser als bei 650, oberwärts stärker runzelig. ☉. August, September. Waldabhänge im Jurazug: Kehler Berg (Sch!) Thalmässing (Kaeppel!) Auerberg (Sch!) Plankstetten, Fribbertshofen, Berching (Sch.) Schlüpfelberg!! Moritzberg (m. F!) Gersberg und Nonnenberg (Rdl.) Trubachthal bei Egloffstein (Kfm.) Muggendorf (Krzl.) Riesenburg, Moschendorf!!

XIV. Carlineae Cassini. Blütenköpfchen reichblütig, alle Blüten zwitterig und röhrig. Fruchtboden mit spreuartigen Fransen besetzt. Pappus einreihig, federig, an der Basis gruppenweise verwachsen, abfallend, an den randständigen Achenen zuweilen fehlend. Starre distelartige Pflanzen.

268. Carlina Tournefort. Eberwurz.

Die inneren Blättchen des Hüllkelches trockenhäutig, glänzend, sehr hygroskopisch, strahlend, scheinbar einen Strahl um die Scheibe des Blütenkopfes bildend, die äufseren blattähnlicher, dorniggezähnt. Achenen anliegend behaart mit an der Basis gruppenweise verwachsenen federigen Pappushaaren gekrönt, letztere abfallend.

654. C. acaulis L. Wetterdistel (weil sie nur bei trocknem, sonnigem Wetter geöffnet ist, bei nassem geschlossen bleibt.) Stengel einköpfig, oft fast fehlend. Blätter rosettig, ziemlich starr, tieffiederspaltig mit eckig gelappten, stacheligen, sehr

stechenden Zipfeln, kahl oder unterseits etwas spinnwebig. Blütenkopf sehr grofs, die äufseren Blättchen des Hüllkelches dornig-fiederspaltig, meist kürzer als die inneren ungeteilten strahlenden, diese linealisch bis über die Mitte mit parallelen Rändern oder nach vorne selbst etwas breiter werdend, dann rasch in die Spitze verschmälert und hier am Rande öfter gezähnelt, meist kahl, innen glänzend silberweifs, aufsen mit einem braunpurpurnen, nach oben sich verlierenden Rillstreifen. Die gröfseren Fransen des Fruchtbodens an der Spitze kolbig verdickt. Pappus doppelt so lang als die Achene. 2|. Juli bis September. Grasige sonnige Abhänge. Ackerraine, Strassenränder, an Steinbrüchen, meist mit Cirsium acaule, vornehmlich auf Kalk. Häufig mit dem Jurazug von Auerberg (Sch!) über Berching, Breitenbrunn nach Velburg und Kastl, wie über Deining und die Neumarkter Berge!! selbst den vorgeschobenen Dillberg (m. F!) in die Altdorfer Juraplateaus, ferner über Litzloh, Deinschwang, Schupf in die Hersbrucker Gegend!! auch am Moritzberg (m. F.). Um Hersbruck auf der Hubirg und über den Lichtenstein in Menge nach Etzelwang, Neukirchen, Eschenfelden und Königsstein, auch noch viel hinter Auerbach bis an den Rand der auf tertiärem Sand stehenden Vilsecker Kiefernwälder, von Michelfeld nach Pegnitz und von da gegen Pottenstein und über den Kulm nach Trockau; weiter von der Vorra-Kirchensittenbacher Gegend über den Hohenstein und Rupprechtstegen bis Plech, dann noch um Stierberg, Leupoldstein und Obertrubach häufig!! nordwestlicher wird die Verbreitung viel spärlicher und das bisherige ganze Striche besetzende Vorkommen löst sich in isolierte Standorte auf: Hetzles (m. F.) Egloffstein (P. Reinsch) Bieberbach, Streitberg (Klf.) Oberfellendorf (Gl.) Elbersberg (R.) Höhen bei Truppach (m. F.) Fernreuth (Sim.) Hollfeld, Krögelstein, Sanspareil (Klf.), alter Staffelberg (m. F.) Kaiden (Harz). In der Neumarkter Gegend geht die Wetterdistel oft in den Personatensandstein herab, so z. B. im Thal unterhalb Deining, an der schwarzen Laaber bei Lengenfeld, am Winnberg, zwischen Würm und Litzlohe, auch bei Schupf!! ferner auf der Sulzbürg (Sch.) und am Schlofsberg bei Heydeck (Hffm.), in dessen Nähe sie bei Tiefenbach selbst in den rhätischen Keuper herabgeht!! bei Höttingen steht sie auf Lias (Sch.). Ein sehr eigentümliches Vorkommen im diluvialsandigen Kiefernwald, allerdings hart an der mit Kalksteinen gemachten Landstrafse zwischen Neunkirchen und der Wolfshöhe südlich Schnaittach, wo sie sich seit 23 Jahren erhalten hat!! Aufserdem auf und hinter dem Schmaufsenbuck vereinzelt (m. F!) vorübergehend bei Kadolzburg (Schm.) Bei tertiärer Ueberdeckung der Plateaus geht sie den sandigen Strichen nicht immer aus dem Weg und findet sich dann in Gesellschaft von Calluna vulgaris, so südlich Schupf und beim Bahnhof Neukirchen auf Etzelwang zu!! Stengellose Exemplare: forma **typica** und solche mit fufshohem, meist purpurrotem Stengel: forma **caulescens Lamarck** finden sich oft durch-

einander, eine sehr auffallende, ästige, mehrköpfige Form bei Eschenfelden (Pr.)

655. C. vulgaris L. Stengel aufrecht, bis halbmeterhoch, einfach oder oben trugdoldig verästelt, spinnwebig-weichhaarig, oft dunkelpurpurn überlaufen. Blätter etwas derb, erhaben netzrippig, länglich-lanzettlich, buchtig gezähnt und derbdornig am Rande, oberseits grün, etwas spiegelnd, unterseits mehr oder minder spinnwebig, die untersten in den Grund verschmälert, die mittleren und oberen kürzer, halbstengelumfassend. Blütenköpfe mittelgrofs, einzeln auf den Spitzen der Aeste, die dornig-fiederspaltigen dunkelbraunen äufseren Blättchen des Hüllkelches kürzer als die inneren strahlenden, welche lineallanzettlich, strohgelbglänzend und bis zur Mitte am Rande mit langen Wimperhaaren besetzt sind. Fransen des Blütenbodens pfriemlichspitz. Pappus so lang als die Frucht. Hochblätter kürzer als die Blütenköpfe. ⊙ ☉ 2|. Juli bis September. Waldige Hügel, Lichtungen, an Steinbrüchen, zerstreut im Keuper und Jura, zieht Thonboden vor, daher im Diluvialsand selten. Am Moritzberg (Sim!) eine bemerkenswerte Uebergangsform zu β: **longifolia Reichenbach** mit schmallanzettlichen, zur Spitze wie zum Grund lang verschmälerten, nicht buchtig gezähnten, sondern ganzrandigen, nur dornig gewimperten, fast dreinervigen Blättern.

XV. Serratuleae Cassini. Pappus mehrreihig, bleibend, Strahlen desselben zuletzt einzeln abfallend. Blättchen des Hüllkelches dachziegelig, nicht starr. Im Habitus ein Uebergang des Distelbildes zu Centaurea.

269. Serratula L. Scharte, Färberscharte.

Die äufseren Blättchen des sehr deutlich dachziegeligen Hüllkelches kürzer, stachelspitzig, die inneren länger, etwas trockenhäutig. Achenen länglich, zusammengedrückt, kahl. Pappus mehrreihig, aus gezähnten Haaren bestehend, die äufsere Reihe kürzer.

656. S. tinctoria L. Stengel aufrecht, oben ästig, bis fast meterhoch, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter mit kleingesägten Rändern, in der Form überaus variabel, die Stockblätter langgestielt, gewöhnlich eiförmig oder am Grunde fiederschnittig, die Stengelblätter sitzend entweder ungeteilt, lanzettlich, oder häufiger fiederteilig mit schmalen, spitzen oder seltener eiförmigen Lappen, der Endlappen viel gröfser und breiter als die Seitenlappen. Blütenköpfchen klein, eiförmig, trugdoldig angeordnet, zweihäusig. Blättchen des Hüllkelches an der Spitze gefärbt, Blumenkronen purpurn, sehr selten weifs. 2|. Juli bis September. Waldige, hügelige Orte, auf Thon-

boden: Allersberg (R!) von Wendelstein nach Worzeldorf (m. F!) hier auch flore albo (R!) Haidenberg!! Heubersbuck und Brünst bei Schwabach (Lang) Heilsbronn (Scherzer) um Kleinhaslach und Lentersdorf (Sch.) ober der Kernmühle!! Pleikershof (Schm.) zwischen Rofsendorf und Langenzenn, von Anwanden über Lind gegen Zirndorf!! Oberweihersbuch (Sim.) früher am Leyher Wäldchen, von Zerzabelshof nach Falznerweiher und Schmausenbuck, viel um Ziegelstein!! bei Marienberg (Schwmr.) Rückersdorf (R.) im Wald bei Tennenloh, Bruck und gegen Erlangen (Gl. u. a.) von da nach Spardorf und Marloffstein (m. F.) sowie gegen Atzelsberg!! bei Ratsberg, Bubenreuth, Langensendelbach (Gl. u. a.) auch gegen Dechsendorf (Schw. K.) zwischen Kairlindach und Moorhof (Gl.) bei Schlammersdorf, Zentbechhofen, zwischen Seigendorf und Ketschendorf!! Bruderwald, Michelsberger Wald (Fk.) — Im Jura viel vereinzelter: Breitenbrunn!! Hohenstein (Gl.) Fischstein (Schwmr!) und oberm Seeweiher!! Hammerbühl, Affalterthal, Wichsenstein (Klf.) Muggendorf (Gldf.) Gösweinstein, Hollfeld, Schönfeld, Cleetzhöfe, um Limmersdorf, Mönchau, Kleinziegenfelder Thal, Kordigast, Staffelberg nach Vierzehnheiligen (Klf.) — Viel auch im Aischthal von Neustadt über Windsheim nach Burgbernheim (!! u. a.)

XVI. Centaureae Lessing. Randblüten meist geschlechtslos. Pappus von dem ringförmigen Rande der Frucht umgeben, bleibend, haarförmig, zuweilen gefiedert, selten fehlend, die vorletzte Reihe der Haare länger als die übrigen. Antheren ohne Anhängsel. Fruchtboden borstig-spreublätterig. Nur einige der hieher gehörigen Arten zeigen Distelhabitus.

270. Carthamus Tournefort. Saflor, falscher Safran.

Alle Blüten gleich und zwitterig. Blätter des Hüllkelches dachziegelig, die äufseren wie die Laubblätter, die mittleren lederig mit blattiger Spitze, die innersten ganz lederig, lineal und spitz. Achenen verkehrteiförmig, dick, fast 4kantig, bei unserer Art ohne Pappus.

C: C. tinctorius L. Stengel bis über halbmeterhoch, ästig, wie die ganze Pflanze kahl. Blätter derb, eiförmig, spitz, dornig gezähnelt, mit herzförmigem Grunde sitzend. Blütenköpfe ziemlich grofs, kugelig-kegelförmig, einzeln auf den Spitzen der Aeste, trugdoldig angeordnet. Blumenkrone safranfarbig. ⊙. Juli, August. Heimat: Ostindien nach Bischoff, Aegypten nach Celakovsky und Ascherson. Als Färbepflanze zuweilen (z. B. bei Schweinfurt) ökonomisch gezogen, wurde 1887 bei Neusündersbühl im freien Lande gebaut (B.), in Loderbach in einem Garten aufgetreten (P.)

271. Cnicus Vaillant. Kardobenediktenkraut, Bitterdistel.

Blüten des Randes steril. Pappus der stielrunden, gestreiften Achenen sehr ungleich, die innere Reihe kurz-, die mittlere langborstig, die äufsere schüsselförmig, gekerbt.

C: C. benedictus L. = Centaurea benedicta L. Stengel aufrecht, fufshoch, ästig, oft purpurn überlaufen, von langen, silberigen Gliederhaaren weichhaarig. Blätter grün, beiderseits spiegelnd und erhaben netzrippig, am Rande dornig gezähnt, die unteren lanzettlich, buchtig-fiederspaltig, in den Grund lang verschmälert, die obersten eiförmig, mit herzförmigem Grunde sitzend. Blütenköpfe von grofsen Deckblättern umgeben, grofs, einzeln auf den Spitzen der Aeste. Blättchen des Hüllkelches dachig, die äufseren eiförmig, kahl, mit einem einfachen, die inneren schmäler, zottig, mit einem gefiederten Dorn endigend. Blumenkronen hellgelb. ⊙. Juni bis August. Heimat: südliches Europa, Orient, als Arzneipflanze selten gebaut: Almoshof!! Kraftshof (m. F.)

272. Centaurea L. Flockenblume.

Randblüten meist gröfser, geschlechtslos. Blättchen des Hüllkelches dachziegelig, an der Spitze oder auch am ganzen Rande mit einem trockenhäutigen, oft gefransten oder dornigen Anhängsel. Achenen verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, rippenlos. Pappus fehlend oder aus kurzen, gezähnten Haaren bestehend. Blütenköpfchen fast klein bis sehr ansehenlich, einzeln bis sehr zahlreich, nicht von Deckblättern umhüllt.

1. Blättchen des Hüllkelches nicht in einen kräftigen, geteilten Dorn ausgehend.
   2. Anhängsel der Hüllkelchblättchen nur an deren Spitze trockenhäutig, ganzrandig oder unregelmäfsig eingerissen oder kammförmig eingeschnitten bis federförmig.
      3. Anhängsel nicht federförmig, auch nicht zurückgeschlagen.
         4. Blüten des Randes gröfser als die des Mittelfeldes. Achenen meist ohne Pappus. Anhängsel ganzrandig, unregelmäfsig zerschlitzt bis regelmäfsig kammförmig.

657. C. serotina Boreau = C. amara Autorum non L. = C. Jacea L. var. angustifolia Schrank. Stengel bis mannshoch, sparrig-ästig mit aufrecht-abstehenden, oft fast rutenförmigen Aesten, gefurcht, samt den Blättern in der Jugend spinnwebig-weifsfilzig, später verkahlend, die oberen Blätter dreinervig, alle lineal, ganzrandig, seltener am Grunde gezähnt,

bis fiederschnittig. Blütenköpfe meist eiförmig. Anhängsel der Hüllkelchblättchen viel breiter als diese und daher den ganzen Hüllkelch deckend, trockenhäutig, ganzrandig oder unregelmäfsig geschlitzt, selten ziemlich regelmäfsig kammförmig, alle hellbraun oder die inneren kastanienbraun. Blumenkronen hellpurpurn. Macht zahlreiche Uebergänge zu 658. 2|. August bis Oktober. Heiden, Waldränder, Gebüsche, Hohlwege, meist auf hügeligem Terrain und scheint Thonboden vorzuziehen. Oberweihersbuch!! Lind (R!) Schmausenbuck (Sim.) Ziegelstein, Sintmann (Sch!) Hesselberg!! Klebheim (Sch!) Dechsendorf!! von Forchheim gegen Kerschbach (Sim.) und Reuth (!! u. a). am Hauslersee bei Schlüsselau!! zwischen Muggendorf und Engelhardsberg (R.) Tüchersfeld, im Thal unter Bronn!! Heiligenstadt gegen Greifenstein, Waischenfeld (Sim.) Staffelberg (Klf.)

658. C. Jacea L. Wiesenflockenblume. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, einköpfig oder oben ästig, jedoch nicht rutenförmig-ästig, rauh. Blätter grün, rauh, sehr variabel, die unteren gestielt, lanzettlich, ganz, am Rande gezähnelt bis buchtig-fiederspaltig, die stengelständigen lanzettlich, sitzend. Blütenköpfe rundlich, mittelgrofs, einzeln am Ende des Stengels oder mehrere einzeln auf den Enden der Aeste. Anhängsel den ganzen Hüllkelch bedeckend, konkav-gewölbt, trockenhäutig, kastanienbraun. Achenen ohne Pappus. 2|. Juni bis Herbst. Wiesen, auch Waldwiesen, (hier dann reichblättriger und die Blätter breiter), verbreitet. Ueberaus formenreich:

α: **genuina Koch:** alle Blättchen des Hüllkelches mit löffelförmigem, ganzrandigem Anhängsel, oder dessen Rand gezähnelt, oder auch etwas unregelmäfsig eingerissen, so häufig z. B. bei Schweinau (R!) Schäfhof!!

β: **vulgaris Koch**: die untersten Hüllkelchblättchen mit ziemlich regelmäfsig gefransten Anhängseln, sonst wie α. Häufig z. B. Wetzendorf (Schwmr!) Gründlach!! Mögeldorf (Sch!) Glaishammer (Schwmr!) Wolfshöhe (BV.)

γ: **lacera Koch = pectinata Neilreich = decipiens Thuillier:** die äufseren Reihen der Hüllkelchblättchen mit kammförmig gefransten Anhängseln, die mittleren unregelmäfsig geschlitzt, die obersten mit ungeteiltem Hautrand: häufig z. B. Auerberg, Karm, Solar (Sch!) Ohausen, Haidenberg, mit dem Habitus der serotina!! Rofsstall und gegen Weinzierlein (Sch!) Dambach!! Leyh, am Kanal bei Gostenhof ein Uebergang auf nigrescens, Forsthof (Sch!) Schmausenbuck (m. F!) zwischen Hersbruck und Hohenstadt eine nur fingerhohe, einköpfige Form (Sim!) Erlangen gegen Atzelsberg (SS. II) Hienberg (Kfm.)

δ: **pratensis Thuillier:** die Anhängsel aller Hüllkelchblättchen verlängert, spitz, entfernter gefranst, selbst etwas zurückgebogen. Ziegelstein (BV.) zwischen

Forchheim und Reuth (Sim.) Ein Uebergang von γ zu δ am Schmausenbuck (Rdl.)

ε: **commutata Koch:** nur die Anhängsel der innersten Hüllkelchblättchen ganz und concav, alle übrigen regelmäfsig kammförmig gefranst, die Fransen lineal, borstlich. Habituell der C. nigra sehr ähnlich, aber die Köpfe sind viel gröfser, das Mittelteil breiter als bei nigra, fast so breit als die Fransen lang sind. In einer schwarzbraunen, wie kastanienbraunen, wie hellbraunen Modifikation, bei welcher die ungeteilten innersten Anhängsel silberglänzend sind, am Schmausenbuck (Rdl!) Da die Achenen nur zum Teil pappuslos sind, zum Teil einzelne kurze gezähnte Pappushaare tragen, stellen diese Formen einen Uebergang zu nigra dar.

659. C. nigrescens Willdenow. Stengel oben in einköpfige Aeste spaltend, rauh; Blätter rauh, die unteren meist buchtig-fiederlappig mit grofsem Endlappen, seltener ungeteilt. Blütenköpfchen walzenförmig, kleiner als bei Jacea, die Anhängsel der Hüllkelchblättchen kammförmig gefiedert, die untersten heller, die oberen braun bis schwarz, dreieckig, klein und daher den Hüllkelch nicht bedeckend, von einander entfernt bleibend, was namentlich bei den oberen stark in die Augen fällt, bei welchen dann die nicht bedeckten Nägel häufig purpurrot erscheinen. Achenen ohne Pappus oder mit wenigen kurzen gezähnten Pappushaaren bekrönt. Blumenkronen purpurrot. ♃. September. Waldabhänge. Schmausenbuck (Rdl!) am Kreuzweiher bei Kalchreuth (Sch.) Hohenstein (BV.)

Aendert: β: **Candollei Koch.** Anhängsel der Hüllkelchblätter gröfser, mehr rundlich, die Nägel mehr bedeckend und den ganzen Hüllkelch schwarzbraun färbend. Schmausenbuck (Rdl!) Da wenigstens an der Form vom Schmausenbuck die Achenen gezähnte Pappushaare tragen, welche allerdings kleiner und minder zahlreich sind als bei typischer nigra, so stellt diese Form einen Uebergang zu C. nigra dar, der nur durch die längliche Form des Hüllkelches und geringere Pappusbildung von dieser abweicht, andernteils durch die erwähnten Merkmale aber auch von Jacea commutata differiert.

4*. Blüten des Randes nicht gröfser als die des Mittelfeldes. Achenen mit wohlausgebildetem Pappus versehen.

660. C. nigra L. Stengel steifaufrecht, bis fast meterhoch, oben ästig mit schiefaufrechten, starren Aesten, gestreift, oft etwas spinnwebig. Blätter rauh, die untersten eiförmig, langgestielt, oft buchtig eingeschnitten, die oberen lanzettlich, in den Grund verschmälert, ganzrandig oder entfernt-gezähnt, die obersten sehr klein, schmallanzettlich bis lineal. Blütenköpfe kleiner als bei Jacea, rundlich, einzeln auf den Spitzen

der Aeste; die untersten Hüllkelchblättchen spinnwebig, die Anhängsel tief-kammförmig gefranst, lanzettlich, schwarzbraun, aufrecht, den ganzen Hüllkelch bedeckend, die Fransen borstlich, 2 bis 4 mal so lang als die Breite des Mittelfeldes, nur die Anhängsel der innersten Reihe rundlich, nur eingerissen, schwarzbraun. Blüten purpurn. Pappushaare zahlreich, tief gezähnt, fast beginnend federig, ein Drittel so lang, als die Achene. 2. Aendert:

β: **pallens Koch.** Anhängsel blafsbraun bis gelbbraun. Juli bis September. Lichte Waldstellen, Abhänge, Gebüsche, an Wegen. Ein geschlossenes Verbreitungsgebiet geht ohne Rücksicht auf die Bodenunterlage von Rückersdorf und Lauf über Nuschelberg nach Oedenberg, und selbst, wenn auch vereinzelter, bis Heroldsberg, Tauchersreuth und gegen Neuhof, dann über Dehnberg und auf Speickern zu (!! u. a.) β bei Sankt Kunigunda, daselbst auch ein Uebergang auf nigrescens durch Nichtdecken des schmäleren Hüllkelches gegeben, auch Formen mit breiterem, eiförmigem, nicht schmalem Mittelfeld der gefransten Anhängsel finden sich unter den typischen Formen. Aufserdem auf Dogger bei Tannfeld (Klf.)

Die geschlossene Verbreitung bei Lauf mag für das Artrecht der C. nigra wohl schwer in die Waagschale fallen, da aber doch auch hier Schwankungen vorhanden sind, da ferner bei sonst sicher zu Jacea gehörigen Formen die Randblüten manchmal auch nicht oder nur wenig gröfser sind, als die des Mittelfeldes, da ferner im Gebiete so häufig Zwischenformen vorhanden sind, von welchen der Schmausenbuck eine fast ununterbrochene Formenreihe ergeben hat, so läfst sich die Ansicht nicht zurückdrängen, dafs, wie Ascherson in seiner Flora der Mark Brandenburg angedeutet hat, es richtiger wäre, alle Formen von serotina einschliefslich nigra in einer Sammelspezies, etwa nach der Blütenfarbe »C. rubra« zu vereinigen: serotina, Jacea, decipiens, nigrescens, nigra hätten dann nur als Subspecies zu gelten.

3*. Anhängsel fein federförmig, verlängert, umgebogen bis ganz herabgeschlagen. Randblüten viel gröfser als die mittleren.

661. C. phrygia L. = C. austriaca Willdenow. Stengel aufrecht, einfach oder oben ästig, oft rot gestreift, rauh, reichblätterig. Blätter rauh, gezähnelt, spitz, die unteren eiförmig, langgestielt, die oberen eiförmig oder elliptisch, halbstengelumfassend, auch die obersten nicht klein. Blütenköpfe eiförmig, einzeln auf den Spitzen der Aeste. Anhängsel der Hüllkelchblätter zierlich federförmig gefranst, verlängert und bogig zurückgeschlagen, braun, nur die innersten rundlich, kurzgefranst und durch die äufseren nicht verdeckt. Blumenkronen hellpurpurn. Pappus ein Drittel so lang als die Achenen.

2|. Juli, August. Waldränder. Zwischen Illschwang und Sulzbach (Schnzl. Frkh.) in der Gegend von Mengersdorf (Puchtler!) zwischen Königsfeld und Hollfeld (MS.) im Jungholz zwischen Hollfeld und Pilgerndorf (Sim.)

662. C. pseudophrygia C. A. Meyer. Pflanze meist im ganzen kräftiger, als vorige, sehr reichblätterig, auch die obersten Blätter eiförmig. Stengel einköpfig oder oben vielästig. Blütenköpfe ansehnlich, rundlich. Anhängsel der Hüllkelchblättchen dichtstehend, die der innersten Reihe von den äufseren verdeckt, weniger lang herabgeschlagen oder nur bogig abgekrümmt, sonst wie vorige. 2|. Juli, August. Waldränder, Gebüsche, Hohlwege. Mühlendorf bei Bamberg (Pr.)

2*. Hüllkelchblättchen ganz umsäumt, mit dreieckigem, grünen, nicht deutlich parallnervigen Mittelfeld.

5. Stengelblätter ungeteilt.

663. C. montana L. Rhizom kriechend, blühende und nichtblühende Stengel und überwinternde Blattknospen tragend. Blühende Stengel aufrecht, einfach, einköpfig, oder oben in 2 einköpfige kurze Aeste spaltend, fufshoch bis halbmeterhoch, grün und spinnwebig-wollig, meist durch die langherablaufenden Blätter breitgeflügelt, letztere grofs, eiförmig bis lanzettlich, spitz, weich, grün, spinnwebig. Blütenköpfe sehr ansehnlich. Blättchen des Hüllkelches grün mit schwarzbraunem bis tiefschwarzem gefranstem Rand, die Fransen so lang oder kürzer als der Rand, dunkel; Randblüten sehr grofs, tief kornblumenblau, die mittleren rötlich-violett. Achenen glänzend, schwach behaart, am Grunde gewimpert, Pappus kurzborstig. 2|. Ende Mai bis September. Buschige Waldabhänge. Prünst, Haag und Laubenheid bei Schwabach (Will) auch an der Schwarzach!! Bärenfels, Bieberbach, bei Streitberg (Klf.) Püttlachthal ober Pottenstein bis zur Verwerwerfungsspalte!! Limmersdorf (Klf.) Westlich vom Gebiet längs dem ganzen Keupersteilrand bis in die Hafsberge, womit sowohl das Herabgehen längs der Aisch über Ickelheim bis Altheim!! als die Bamberger Verbreitung: Erlau (Pr.) Michelsberger Wald (Fk.) und Bruderwald (m. F!) zusammenhängt.

664. auch **H: C. Cyanus L.** Kornblume, Kaiser-Wilhelmblume, Cyane. Wurzel spindelförmig, ohne Laubsprosse. Stengel aufrecht, sehr ästig, die Aeste schiefaufrecht, einköpfig, samt den Blättern spinnwebig. Blätter lineallanzettlich, spitz, die zur Blütezeit nicht mehr vorhandenen Grundblätter zuweilen dreiteilig. Blütenköpfchen eiförmig, nur mittelgrofs; Blättchen des Hüllkelches kammförmig gefranst, an den mittleren schwärzlich berandet oder alle hell, die Fransen silbern. Randblüten kornblumenblau, durch Kultur, (selten auch bei wilden Formen) von verschiedener Farbe, viel gröfser als die violetten inneren. Achenen glänzend, fein behaart, mit sehr deutlichem Rand um den reichborstigen, gelblichen bis karmin-

roten Pappus, der fast so lang als die Frucht ist. ☉ ☉. Juni bis Oktober. Ueberall in den Roggenfeldern mit Papaver Rhoeas; flore albo beobachtet bei Petersgemünd (Rhau) Lind (Schwmr!) Wetzendorf!! Sankt Johannis (Sch.) Hohenstein (Sim!) flore roseo: Georgsgemünd (Rhau) Sankt Johannis (Sch.) flore violaceo Ehrenbürg (Sch!) flore atropurpureo zwischen Stein und Deutenbach (Maria Schwarz!) zwischen Schniegling und Höfles (Wagner!).

5*. Stengelblätter gefiedert:

665. C. Scabiosa L. Wurzel walzlich, schief, am Stengelgrunde schopfig. Stengel aufrecht, starr, kantig-längsgestreift, glatt oder rauh, oben in einköpfige Aeste spaltend. Blätter rauh, in der Form unendlich variabel, die untersten oft ungeteilt, langgestielt, gezähnt bis leierförmig-fiederspaltig, die Stengelblätter sitzend, im Umkreis länglicheiförmig, gefiedert, die Abschnitte am Rande rauh, spatelförmig, bis lineal und ganzrandig, oder keilförmig-fiederschnittig, mit aufgesetztem Spitzchen, seltener auch die Stengelblätter nur entfernt-tiefzähnig, nicht gefiedert. Blütenköpfe kugelig, mittelgrofs bis sehr ansehnlich. Blättchen des Hüllkelches kaum nervig, grün und kahl oder weichhaarig und spinnwebig mit schwarzbraunem, fast knorpeligem, kammförmig-gefranstem Hautrand, die Fransen braun, gelblich bis silbern. Blumenkronen trübpurpurn, selten weifs. Achenen kahlwerdend, Pappusborsten weifslich bis purpurn, so lang als die Frucht. 2|. Juni bis August. Ackerraine, grasige Hügel, verbreitet, namentlich im Lias und Jura, fehlt dem Diluvialsand zunächst um Nürnberg: flore albo: Burgfarrnbach (Sch!) Layenfels, Tüchersfeld!! eine Form von Fischstein (Schwmr!) ist längs des schwarzen Randes weifs-spinnwebig, das ganze Köpfchen dadurch weifsgrau, ändert ferner:

β: **alpestris Hegetschweiler et Heer.** Hautrand und Anhängsel sehr breit, schwarz, die Fransen meist hellbraun, der Hüllkelch fast schwarz erscheinend, Blütenköpfe sehr grofs; Lappen der Blätter meist breit: Birkach bei Deining (Sch!) ein Uebergang zum Typus bei Herrnsberg zwischen Greding und Berching (Sch!)

2**. Hüllkelchblättchen nicht ganz umsäumt, deutlich parallelrippig:

6. mittlere Rippe des Hüllkelchblättchens nicht verlängert:

666. C. rhenana Boreau = paniculata Jacquin = maculosa Autorum non Lamarck. Wurzel spindelförmig, am Stengelgrunde nicht schopfig. Stengel aufrecht, bis meterhoch, rauh und graulich behaart, kantig längsgestreift, rispig-vielästig, vielköpfig. Untere Blätter doppelt-, obere einfach fiederteilig mit linealen, am Rande umgerollten Zipfeln, rauh. Blütenköpfchen zahlreich, rispig angeordnet, klein, rundlich-

eiförmig. Blättchen des Hüllkelches mit 5 erhabenen, parallelen Rippen, mit an der Spitze schwarzbraunem und etwas herablaufenden, kammförmig feingefransten Anhängsel. Blumenkronen hellpurpurn, selten weifs. Pappusborsten sehr stark gezähnt, halb bis dreiviertel so lang, als die schwach weichhaarige Achene. ☉. Juli, August. Dürre Heiden, grasige Abhänge. Auf Flugsand bei Neumarkt bis zum Bad und zum Fufs des Wolfstein, auch flore albo!!. Vom Pulvermagazin zur Neumühle und Fernabrücke, sowie über Weikershof bis zum Diebsgraben bei Fürth!! und jenseits der Rednitz bei Altenberg und von Zirndorf über die alte Veste und am Thalgehänge bis gegen Dambach (!! u. a.) auch noch bei Unterfürberg und am Forsthaus (Pf.) früher auch bei Erlenstegen (SS. II). Auf der Friesener Warte (Harz!) Döhlau bei Bayreuth (m. F.) Steht in der benachbarten Oberpfalz unter Laber und bei Kalmünz auf Dolomit, an der Walhalla auf Rotliegendem, am Staufer Schlofsberg auf Granit!!

6*. Mittelrippe des Hüllkelchblättchens in einen kurzen starren Dorn verlängert.

C. diffusa Lamarck. Stengel spreizend vielästig, vielköpfig, kantig längsgestreift, rauh, nach oben graufilzig. Stockblätter doppelt-, untere Stengelblätter einfach gefiedert, oberste linealänglich ganzrandig, Fiederblättchen nicht zahlreich, länglicheiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, auf der Fläche und am Rande rauh, graugrün, der Endlappen viel gröfser als die Seitenlappen. Blütenköpfchen klein, Blättchen des Hüllkelches fast dornig gewimpert, das Anhängsel strohgelb, der Mittelnerv derber als die seitlichen, in ein kurzes, starres Dörnchen verlängert. Blumenkronen weifslich, Pappus fehlend. ☉. Juli bis September. Wild in Südfrankreich, 1889 bei Forsthof!! und Schniegling (Sch.) aufgetreten.

1. Blättchen des Hüllkelches in einen fiederteiligen, starken Dorn ausgehend.

C. Calcitrapa L. Stengel aufrecht, 1 bis 2 Fufs hoch, sparrig-ästig, kurzhaarig. Blätter grün, mehr oder minder mit Gliederhaaren bedeckt, tief-fiederspaltig mit gezähnten, in eine gelbliche Stachelspitze endigenden, linealen Abschnitten, die untersten gestielt, die oberen sitzend, die obersten lineal, nicht gefiedert. Köpfchen ziemlich klein, eiförmig, zahlreich, am verzweigten Stengel kurz gestielt oder sitzend. Blättchen des Hüllkelches völlig kahl, in einen am Grunde mit kurzen Seitenstacheln versehenen langen, derben, gelblichen Dorn ausgehend, welcher länger als der ganze Hüllkelch und oberseits rinnig ist. Blumenkronen hellpurpurn. Pappus fehlend. ☉. Juli bis September. Heimat: Südeuropa. Wegränder, Oedungen. Bei Windsbach aufgetreten (Schnzl. Frkh.)

C. solstitialis L. Stengel aufrecht, bis meterhoch, sehr ästig, samt den Blättern graufilzig, durch die herablaufenden Blätter schmalgeflügelt. Stockblätter leierförmig-fiederspaltig, gestielt, bald verschwindend, Stengelblätter lineal, gezähnelt, ganzrandig oder mit wenigen, entfernten spitzen Fiederlappen, stachelspitzig. Blütenköpfe klein, kugelig-kegelförmig, zahlreich, einzeln auf den Spitzen der Aeste. Blättchen des Hüllkelches etwas wollhaarig, die äufseren mit kleinen, die mittleren mit schlanken, gelben, nicht rinnigen, unten mit kurzen Seitenstacheln versehenem Dorn, welcher etwa zweimal so lang ist als das Köpfchen, die innersten auf der Innenseite grünsilberig, oben mit einem löffelförmigen häutigen, bräunlichen gezähnelten Anhängsel. Blumenkronen citronengelb. Pappus länger als die glatte, gelbliche, schiefeiförmige Achene. ☉. ☉. Juli, September, Oktober. Heimat Südeuropa. An Hecken, in Luzernefeldern aufgetreten bei Pleinfeld (Prtl.) Schniegling (1897 Sch!) Lederer Brauerei (1875 Sch! 1876!!) Sankt Peter (1881 R!) am Fischbach bei Forsthof (Elfsmann) am Kanal bei Erlangen (Schm. 1841. Reusch) Oberwallenstadt bei Lichtenfels (Klf.)

XVII. Xeranthemeae Lessing. Blütenköpfe reichblütig, einzeln. Hüllkelchblättchen dachziegelig, trockenhäutig, zuweilen scheinbar einen Strahl bildend. Blüten ziemlich gleichgestaltet, die des Randes weiblich, 3 zähnig oder 2 lippig 5 zähnig, die des Mittelfeldes zwitterig, fruchtbar, 5 zähnig. Fruchtboden spreublätterig.

273. Xeranthemum Tournefort. Strohblume.

Randblüten zweilappig 5 zähnig, weiblich, unfruchtbar, die des Mittelfeldes zwitterig, fruchtbar. Achenen ungeflügelt, mit 5 lanzettlichen Schüppchen gekrönt.

C: und **H: X. annuum L. = X. radiatum Lamarck.** Stengel aufrecht bis halbmeterhoch, meist ästig mit gabeligen, straffen, oben unbeblätterten und je mit einem Blütenkopf endigenden Aesten, graufilzig. Blätter sitzend, lanzettlich, ganzrandig, bespitzt, oberseits dünnflockig, unterseits weifsfilzig. Blütenköpfe mittelgrofs, halbkugelig. Blättchen des Hüllkelches kahl, rauschend-trockenhäutig, die äufseren rundlich bis eiförmig mit aufgesetztem Spitzchen, die innerste Reihe viel länger, lanzettlich, strahlend, fein-längsstreifig, weifs, rosa oder hell-lila, noch einmal so lang als der Querdurchmesser der Scheibe. ☉. Juni bis August. Wild in Oesterreich, Ungarn; wird zur Strohblumengewinnung feldermäfsig im freien Land gebaut, z. B. um Sankt Johannis, auch bei Hummelstein!!

1. Liguliflorae Lessing.*

= *Cichoriaceae Jussieu* = *Semiflosculosae Tournefort.* Pflanzen mit Milchsaft. Blüten sämtlich zungenförmig und zweigeschlechtig. Griffel nicht gegliedert, Schenkel fädlich, zurückgerollt, behaart.

Scolymeae Lessing. Fruchtboden spreublätterig, die Spreublättchen mit den Achenen verwachsend, eine flügelförmige Fruchthülle darstellend. Distelähnliche Pflanzen.

Scolymus Tournefort.

Köpfchen umhüllt. Hüllkelch dachziegelig. Die Spreublättchen des Fruchtbodens umhüllen taschenförmig die flachen Achenen, verwachsen mit denselben zu einem, die Frucht umziehenden Flügel und fallen mit derselben ab; Pappus ein ganzer oder gekerbter Rand mit 1 bis 3 Borsten.

S. hispanicus L. Stengel traubig-ästig, bis meterhoch, etwas weichhaarig, durch die herablaufenden Blätter dornig geflügelt, diese buchtig-fiederspaltig, am Rande reichlich derbdornig, erhaben netzig-hellnervig, etwas weichhaarig, starr und spiegelnd. Blütenköpfe ansehnlich, meist einzeln, blattwinkelständig, fast sitzend; Blättchen des Hüllkelches spitz, eiförmig, die inneren lanzettlich, grün mit weifslichem Saum, Blumenkronen goldgelb. ☉. ☉. Wild in Südeuropa, 1889 auf Schutt an den Zentralwerkstätten (Sch! u. a!) aufgetreten, wo sie vom Juli bis September herrlich blühte.

XVIII. Lampsaneae Lessing. Blütenköpfchen nicht umhüllt. Pappus fehlend oder an dessen Stelle ein hervorspringender kronenförmiger Rand. Fruchtboden nackt d. h. ohne Spreublättchen.

274. Lampsana Tournefort.

Hüllkelchblättchen einreihig, 8 bis 10, mit kurzem, wenigblätterigem Aufsenkelch, nach dem Verblühen unverändert, aufrecht. Achenen zusammengedrückt mit 20 gleichen Riefen.

667. L. communis L. Stengel aufrecht bis über meterhoch, ästig, unten behaart, oberwärts kahl. Blätter weich, eckig-gezähnt, zerstreut-behaart, die unteren leierförmig-fiederspaltig mit sehr grofsem Endlappen, die mittleren lanzettlich, die obersten sehr klein. Blütenköpfchen klein, wenigblütig, locker rispig angeordnet. Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, stumpflich, kahl. ☉. Juli bis September. Mauern, schattige Orte, Ackerraine, verbreitet.

275. Arnoseris Gaertner.

Hüllkelchblättchen einreihig zu 6 bis 20 mit kurzem Aufsenkelch, nach dem Verblühen kugelig zusammenschliefsend. Achenen 5 kantig, zwischen den Kanten noch je eine schwächere Riefe, Krönchen 5 kantig, kurz, abfallend.

668. A. minima Link = A. pusilla Gaertner = Hyoseris minima L. Die verkehrt-eiförmigen bis spatelig lanzettlichen, grobgezähnten, gewimperten Stockblätter in eine Rosette vereinigt; aus dieser erheben sich die zahlreichen bis fufshohen, am Grunde nadeldünnen, braunroten Stengel, welche mit den wenigen, sehr kleinen, fast nur schuppenförmigen Stengelblättern besetzt sind, Stengel einfach, einköpfig oder mit einigen Seitenästen, welche an der Abzweigungsstelle fadendünn und rot sind; unter den kleinen Blütenköpfchen sind Hauptstengel, wie Aeste, grün, keulig erweitert und hohl. Blättchen des Hüllkelches lanzettlich spitz, wulstig-gekielt, etwas behaart, Blumenkronen gelb. ☉. Juni bis September. Auf Aeckern, zumeist auf Sand, daher auf Burgsandstein, rhätischem Keuper und namentlich Diluvialsand: um Pleinfeld (Hffm.) Seitersdorf, Höhberg bis Geiersberg, Wernfels (Rdl.) Spalt, Georgsgemünd (Schnzl. Frkh.) um Abenberg, bei Rothaurach, Roth, um Büchenbach, Kühdorf und Kammerstein, um Schwabach, bei Katzwang und Pillenreuth, Rötenbach und gegen Feucht, Neret!! Ochenbruck (Pr.) Seligenporten (Hffm.) von Gerasmühle nach Stein, Neumühle, Fernabrück und Höfen!! von Gutsberg nach Rofsstall (Sim.) Trettendorf (Pr.) Wintersdorf (Pf.) um Kadolzburg und von da über Zirndorf nach Fürth (!! u. a.) Eibach, Gibitzenhof nach Lichtenhof, von Glaishammer und Tullnau nach Zerzabelshof, Mögeldorf und Laufamholz!! auch bei Jobst (m. F.!) Erlenstegen, Marienberg!! Behringersdorf (m. F.) Burgfarrnbach gegen Bernbach, Kagenhof auf rotem Lehm, Steinach bei Vach!! Kosbach (Gl.) Dechsendorf (Schultz) und um Erlangen (m. F.) an der Aisch, Schlüsselau, Reundorf, um Bamberg (Fk.) Auch in der Neumarkter Sandprovinz unterm Buchberg (m. F.) bei Loderbach!! und am Fufs des Ottenbergs (m. F.) Speickern!! Fehlt dem Lias- und Jurakalk, im Dogger bei Burggriesbach (Hffm.) am Sophienberg (Kll. Fllr.) Dann wieder im östlichen Keuper um Vorbach, Hutschdorf bei Kasendorf!!

XIX. Cichorieae C. H. Schultz bipontinus. Achenen mit einem kurzen Krönchen, welches aus verbreiterten, stumpfen, freien oder etwas verwachsenen Borsten gebildet wird.

276. Cichorium Tournefort.

Hüllkelchblättchen in 2 Reihen, die äufseren zu 5, abstehend, die inneren zu 8, aufrecht, am Grunde etwas verwachsen.

669. auch **C: C. Intybus L.** Wegwarte. Stengel bis über meterhoch, sparrig-ästig, durch entfernte Bortenhaare rauh. Blätter am Rande und auf der Fläche mehr oder minder rauh und borstenhaarig, die untersten bei der wilden Pflanze: α: **silvestre Bischoff** schrotsägeförmig mit grofsem, meist verlängert-spitzem Endlappen, fast rosettig gestellt, obere lanzettlich, ungeteilt, am Grunde spiefsförmig-verbreitert, halbstengelumfassend. Blütenköpfe mittelgrofs, traubig angeordnet und astwinkelständig, einzeln bis zu dreien; Hüllkelchblättchen drüsig-borstenhaarig, die äufseren eiförmig, spitz, halb so lang als die inneren, diese lanzettlich, stumpflich; Blumenkronen sehr zart, hellblau, selten rosa oder weifs. Krönchen der Achenen sehr kurz. ♃. Juli bis Herbst. Wegränder, Ackerraine, verbreitet, flore albo bei Deckersberg und Schupf!! Aendert:

β: **sativum Bischoff.** Cichorie, Kaffeerüben. In allen Teilen gröfser, die untersten Blätter ungeteilt, länglich, nur gezähnt, die Wurzel fleischiger, wird namentlich um Fürth häufiger gebaut, bei Poppenreuth und Rohnhof, Vach, Raindorf, Seuckendorf, Kadolzburg, Weinzierlein (!! u. a.)

C: C. Endivia L. Endivie, Endivisalat. Stengel aufrecht bis über meterhoch, spreizend-ästig, samt den Blättern fast kahl. Unterste Blätter länglich, stumpf, sehr allmälig in den Grund verschmälert, entfernt-buchtig-gezähnt, die oberen eiförmig mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Krönchen $^1/_3$ bis $^1/_4$ so lang als die Achene, sonst wie vorige, jedoch die Blumenkrone stets hellblau. ♃. Juli bis September. Heimat: Ostindien. In mehreren Spielarten, auch mit krausen Blättern als Salat häufig gezogen, besonders um Nürnberg und Bamberg.

XX. Leontodonteae C. H. Schultz bipontinus. Pappus aller Achenen fiederhaarig oder bei den randständigen krönchenförmig. Fruchtboden kahl oder mit kurzen, bleibenden Fransen.

Thrincia Roth.

Hüllkelchblättchen dachziegelig. Fruchtboden kahl oder etwas fransig. Achenen verschmälert, fast schnabelförmig, die randständigen mit kurz-kronenförmigem Kelchsaum, die mittleren mit federförmigen Pappushaaren.

T. hirta Roth. Rhizom kurz, schräg, abgebissen, mit starken Seitenwurzeln. Blätter grundständig, rosettig angeordnet, lanzettlich, gezähnt bis buchtig-fiederspaltig, durch zweigabelige Haare rauh. Die Stengel aufsteigend, ungeteilt, einköpfig. Köpfe mittelgrofs, vor dem Aufblühen überhängend. Blättchen des Hüllkelches schwarzberandet mit weifslichem

Saume. Blumenkronen gelb, die äufseren unterseits mit blaugrauem Streifen. Achenen sehr rauh. 2|. Juli bis Herbst. Trockene Wiesen. An den Zentralwerkstätten (Klf.) Einheimisch in Unterfranken, bei Schweinfurt und Dinkelsbühl; da der bisher einzige Fundort nahe der Würzburger Bahn liegt, ist das Vorkommen für adventiv zu halten.

277. Leontodon L. Löwenzahn.

Alle Achenen mit Haarkronen, die Strahlen derselben alle gleichmäfsig federförmig oder die äufseren nur rauh. Hüllkelchblättchen dachziegelig. Fruchtboden kahl. Laubblätter nur grundständig.

1. Rhizom kurz, schräg, mit starken Seitenwurzeln. Blätter grün.
   2. Stengel meist mehrköpfig, gabelig. Köpfchen vor dem Aufblühen aufrecht. Sämtliche Pappushaare federförmig:

670. L. autumnalis L. = **Apargia autumnalis Willdenow.** Laubblätter grundständig, rosettig angeordnet, länglich-lanzettlich, gezähnt bis buchtig-fiederspaltig mit oft linealen Abschnitten, sehr allmälig in den Grund verschmälert, samt dem Stengel kahl, seltener sehr zerstreut mit einfachen Haaren besetzt. Stengel 1 bis mehrköpfig, oben mit kleinen schuppenförmigen Blättern besetzt, unter den Blütenköpfchen verdickt; diese mittelgrofs, Blättchen des Hüllkelches lineal, spitz, meist weichhaarig, grün, ohne dunklen Rand; Blumenkronen goldgelb, die äufseren auf der Unterseite rotgestreift. Achenen höckerig-rauh. 2|. Juli bis Oktober. Wiesen, Heiden, Ackerraine, verbreitet; sehr variabel in der Blattform, eine sehr zarte Waldform am Falznerweiher!! Sehr bemerkenswert ist die Abänderung:

β: **pratensis Koch.** Hüllkelch und oberster Teil der Blütenstiele dicht braunbehaart: so bei Keinreuth an der Strafse nach Zirndorf, Steinbühl, Steinbrüche hinterm Schmausenbuck (Sch!)

   2*. Stengel stets einköpfig. Köpfchen vor dem Aufblühen nickend. Die äufseren Strahlen des Pappus kürzer, nur rauh, nicht federig.

671. L. hastilis L. Laubblätter grundständig, rosettig gestellt, verkehrt-eiförmig bis länglich, gezähnt bis fiederspaltig, kahl oder durch 2 bis 3 gabelige Haare kurzhaarig, in den kurzen Stiel verschmälert. Stengel ungeteilt, einköpfig, unter den mittelgrofsen Blütenköpfen etwas verdickt, ohne oder mit nur sehr wenigen, kleinen, schuppenförmigen Blättchen. Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, an der stumpflichen Spitze meist weifslich gewimpert. Blumenkrone goldgelb. 2|. Sehr variabel:

α: **vulgaris Koch = L. hispidus L.** Blätter buchtig gezähnt, samt Stengel und Hüllkelch mehr oder weniger dicht behaart.

β: **glabratus Koch = L. hastilis L.** Blätter buchtig gezähnt, kahl oder sehr spärlich behaart.

γ: **opimus Koch.** Blätter meist breiter, buchtig gezähnt, samt den Stengel kurzhaarig, dieser unter dem Blütenköpfchen stärker verdickt. Blütenköpfe gröfser als bei α und β,

δ: **hyoserioides Koch.** Blätter tief fiederspaltig mit schmalen Abschnitten, fast kahl.

Juni bis Oktober. Wiesen, Waldplätze, Raine, verbreitet in Form α; β seltener: Hofberg (Sch!) Gerasmühle (Rdl.) Lind (Sch!) Moritzberg, zwischen Baiersdorf und Effelterich!! Eibenthal (Sch!) γ: bei Schniegling (Sch!) zwischen Kronach und Steinach, Renzenhof!! Moritzberg, Hetzles (Sch!); δ: auf Dolomit bei Krögelstein und im Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

1*. Rhizom in eine starke senkrechte Pfahlwurzel verlängert. Blätter grau:

672. L. incanus Schrank. Rhizom oft mehrköpfig. Blätter grundständig, rosettig gestellt, aus keilförmigem Grunde länglich bis lanzettlich, stumpf oder spitz, entfernt-gezähnelt, samt Stengel und Hüllkelch von Sternhaaren graufilzig. Stengel bis fufshoch, einköpfig, oben mit einigen linealen, nur schuppenförmigen Blättchen, unter den Blütenköpfen verdickt, diese gut mittelgrofs, vor dem Aufblühen nickend; Blumenkrone goldgelb. Achenen rauhhaarig, fast geschnäbelt. 2|. Mitte Mai bis Juli. Felsen, trockene Heiden, Föhrenschläge, nur im Dolomit. Dietrichstein (Sch!). Im Hersbrucker Jura viel, namentlich um Hauseck und Neudras bis Neukirchen und Königstein, um den Hohenstein, viel um Velden, Hartenstein, Veldenstein, Plech, von Riegelstein nach Wildenfels, um Betzenstein, bei Leupoldstein und Obertrubach (!! u. a.) Affalterthal, Bieberbach (Klf.) von Streitberg über Göfsweinstein bis Kühlenfels und Pegnitz vielerorts (!! u. a.) Nankendorf (Sim.) Marrnstein, Schönfeld, Krögelstein, Kleinziegenfelder Thal (Klf.)

278. Picris L.

Blättchen des Hüllkelches dachziegelig, die äufseren abstehend, Fruchtboden kahl, Pappus abfallend, die äufseren Haare kurz, rauh, die inneren deutlicher federig, am Grunde in einen Ring verwachsen. Stengel beblättert.

673. P. hieracioides L. Stengel aufrecht, bis meterhoch, oben trugdoldig oder traubig und trugdoldig verästelt, namentlich im unteren Teile, ebenso die Blätter und der Hüllkelch von borstigen und widerhakigen Haaren steifhaarig, stark milchend. Blätter sehr variabel, eiförmig, spitz bis lanzettlich, ausgeschweift-gezähnt oder fast ganzrandig, die untersten keilig in den Stiel verschmälert, die

mittleren und oberen mit herzförmigem Grunde sitzend. Blütenköpfe locker trugdoldig bis rispig gestellt. Hüllkelchblättchen lanzettlich, stumpflich, mit kahlem, zuweilen weifshäutigem Rande. Blumenkronen goldgelb. Achenen dichtquerrunzelig. Aendert auch mit kleineren und doppelt so grofsen Blütenköpfen. ☉. Juli bis September. Gebüsche, Wegränder, zerstreut durchs Gebiet, aber nur auf Thonboden: Viel bei Kleinhaslach und Grofshabersdorf, Emskirchen, Flechsdorf (Sch.) Leyher Wäldchen früher (BV.) auf Schutt bei Schniegling verschleppt (Sch!) Etzelsdorfer Bahneinschnitt!! Dillberg (m. F!) vom Moritzberg zum Nonnenberg (!! u. a.) Deckersberg (Rdl.) Lichtenstein!! Hersbruck (Sim!) Hansgörg (St.) Rotenberg!! zwischen Unterachtel und Ittling (Sch!) Lillinghof!! Mausgesees (Gl.) auf der Tauchersreuth-Kalchreuther Liashöhe oftmals (m. F.) und hier nördlich Oedenberg in hoher breitblätteriger Form!! ebenso mehrmals auf der Marloffsteiner Liashöhe, Rödlas, Hetzleszug (m. F!) Kunreuth (SS. II) von Forchheim nach Reuth und um die Ehrenbürg herum (!! u. a.) Egloffstein (Sim.) Affalterthal (Klf.) Mostviel!! Bärenfels (Klf.) Högelstein, Friesener Warte (Gl.) um Bamberg (m. F.) von Ebermannstadt über Eschlipp zum Hummerstein (!! u. a.) um Muggendorf (m. F.) Pottenstein (Klf.) zwischen Mantlau und Püttlach!! Marrnstein (Klf.) Lochauthal bei Uetzbürg, Hollfeld gegen Kainach!! Krögelstein, Sanspareil, Kleetzhöfe, Neustädtlein, Kleinziegenfelder Thal, Kordigast (Klf.) Staffelberg (m. F.) mehrmals bei Bayreuth (M. S.) auch bei Ickelheim!! und Windsheim (m. F.)

Helminthia Jussieu.

Hüllkelch dreifach, der äufsere 5, der mittlere 8 bis 10, der innere 8 blätterig. Alle Pappushaare gefiedert, bleibend. Achenen stumpf, lang geschnäbelt. Fruchtboden fransig. Stengel beblättert.

H. echioides Gaertner = **Picris echioides L.** Stengel aufrecht, ästig, samt den Blättern und Hüllkelchen mehr oder minder mit einfachen und widerhakigen Borstenhaaren besetzt. Blätter geschweift-gezähnt oder ganzrandig, die unteren keilig verkehrteiförmig, gestielt, die oberen lanzettlich, mit herzförmigem Grunde stengelumfassend. Die äufseren Hüllkelchblätter herzförmig in eine dornige, gewimperte Granne endigend. Blütenköpfe einzeln, mittelgrofs, doldenrispig angeordnet; Blumenkronen goldgelb; Achenen querrunzelig, kürzer als der Schnabel. ☉. Juli bis September. Heimat: Süd- und Westeuropa; ist an der Unterschlauersbacher Mühle und 1877 in Luzernekleefeldern bei Kadolzburg aufgetreten (Schm!) neuerdings südlich vom Gebiet bei Beilngries (Gl!) früher auch nördlich Bamberg bei Dörfleins (Fk.) beobachtet worden.

XXI. Scorzonereae C. H. Schultz bipontinus. Blütenbode nnackt. Pappus bei allen Achenen gefiedert mit ver-

flochtenen Federhaaren oder nur rauh, oder bei den randständigen Achenen schuppenförmig.

279. Tragopogon L. Bocksbart, Zuckerblume.

Blättchen des Hüllkelches einreihig, lineallanzettlich, spitz, am Grunde verwachsen, bei der Fruchtreife zurückgeschlagen. Achenen mit gekerbten Längsrippen, geschnäbelt, ohne Schwiele am Grunde. Alle Pappushaare federig. Hohe kahle Pflanzen, nur am Grunde des Hüllkelches oft zottig, mit grasähnlichen, parallelnervigen Blättern. Blütenköpfe langgestielt, einzeln, gutmittelgrofs.

1. Blütenstiele unter den Köpfen allmälig keulenförmig anschwellend, hohl.

(C:) *T. porrifolius L.* Haferwurzel. Stengel bis über meterhoch, aufrecht-ästig. Blätter lineallanzettlich, aufrecht. Hüllkelch 8blätterig, fast doppelt so lang als das flache, aus purpurblauen Blüten bestehende Köpfchen. ☉. Juni. Nutzpflanze aus Südeuropa der efsbaren Wurzel halber, wird jedoch im Gebiet nicht kultiviert, sondern ist infolge Samenvermischung in Schwarzwurzelfeldern am Zellengefängnis (Reusch!) und zu Lichtenhof (Wagner!) auch bei Sankt Johannis (B.) aufgetreten.

674. T. major Jacquin. Stengel bis meterhoch, oben aufrecht-ästig. Untere Blätter lineal, obere aus breit-stengelumfassenden Grunde plötzlich verschmälert und lineal. Hüllkelch 10 bis 12, seltener, namentlich an den Seitenköpfen nur 8blätterig, länger als das aus blafsgelben Blüten gebildete in der Mitte vertiefte Blütenköpfchen. Randständige Achenen kurzstachelig, sehr allmälig in den Schnabel verschmälert und etwas länger als dieser. Die ganze Pflanze ist gewöhnlich mehr gelbgrün als die folgende. ☉. Juni, Juli. Grasige Abhänge, selten; im Keuper nur bei Neuses an der Schwarzach (Lang) angegeben; sodann zerstreut längs des Jurazuges: Salacher Berg, Rappersdorf, Darshofen (Sch.) Mariahilfberg!! Trautmannshofen (Sch!) Unterrohrenstadt (Sch.) Moritzberg (m. F.) Hansgörg (Kfsl.) Fufs der Hubirg und gegen Pommelsbrunn (m. F;) Lichtenstein!! Rupprechtstegen (Sim!) Regensberg (Sch.) Egloffstein und weiter oben im Trubachthal, Wöhrd bei Muggendorf, Behringersmühle und gegen die Riesenburg!! 1899 verschleppt bei Forsthof aufgetreten (Sch!)

1*. Blütenstiele gleichdick, nur direkt unter den Blütenköpfen etwas trichterförmig erweitert:

675. T. pratensis L. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, wenigästig, aber meist mehrere Stengel aus einem Kopfe entspringend. Blätter aus breiterem Grunde allmälig verschmälert, aufrecht Hüllkelchblätter 8, so lang als die Blüten,

diese hellgoldgelb, Antheren braun. Achenen körnig, die randständigen so lang oder länger als der Schnabel. Die ganze Pflanze grasgrün oder bläulich überlaufen. ☉. Juni bis August. Wiesen, grasige Abhänge, im Keuper wie im Jura verbreitet, jedoch nirgends gemein. Aendert:

β: **tortilis G. Meyer:** die Blätter wellig und an der Spitze fast schraubig gedreht, so bei Berching (Sch!).

676. T. orientalis L. = T. pratensis L. var. orientalis Autorum. Pflanze meist kräftiger und dickerstengelig als vorige. Blütenköpfe ansehnlich, Blumenkronen dunkelgoldgelb, die Randblüten länger als der Hüllkelch, Antherenzylinder mit 5 dunkelbraunen Längsstreifen. Die randständigen Achenen fast doppelt so lang als deren Schnabel, mit kurzen weichen Stacheln dicht besetzt; sonst wie vorige. Aendert:

β: **tortilis G. Meyer,** die Blätter wie bei 675 β. ☉. Juni bis August. Nur auf guten Wiesen. Aus der Altmühlgegend über Dettenheim (B.V.) Kattenhochstadt (Goetz!) Weissenburg (m. F!) Niederhofen (Sch.) Ellingen (m. F.) nach Pleinfeld (v. F.) bei Nensling, Walting, Heideck (Sch!) Spalt (BV.); südöstlich vom Gebiet: Eichelberg (Sch.) Hemmau (G.) Königsmühle (Sch.) von Amberg über Oberammerthal bis Illschwang (!! u. a.); Altenberg bei Zirndorf (Sch!). Dieses von der Verbreitung des T. pratensis so sehr abweichende Verbreitungsbild spricht aufser den oben angegebenen Merkmalen sehr für den Artwert des T. orientalis. β bei Weissenburg, auch bei Oberammerthal (R!)

280. Scorzonera L.

Hüllkelchblättchen dachziegelig, frei. Achenen längsrippig, nach oben verschmälert, aber nicht geschnäbelt, am Grunde mit einer kurzen Schwiele um die Anheftungsstelle, sonst wie vorige. Blütenköpfe mittelgrofs.

1. Blüten gelb. Grundachse oben schuppig.

677. S. humilis L. = lanata Schrank = plantaginea Schleicher. Grundachse sehr kräftig, oft verzweigt und mehrköpfig. Stengel meist nur etwas über fingerhoch, einfach, einköpfig = α: **typica,** seltener 2 bis 3köpfig, dicht wollig mit einigen linealen Blättern besetzt. Grundständige Blätter länglich-eiförmig bis lineal, in den Grund, wie zur Spitze verschmälert, ganzrandig und hier sehr wenig rauh. Hüllkelchblättchen unten wollig, die äufseren eiförmig, die inneren länglich, halb so lang als die Blüten. Achenen strohgelb, sehr fein gerillt, auf den Rippen glatt. Aendert: β: **macrorhiza Schleicher:** Stengel über fufshoch, kahler. Blätter schmal. ♃. Mai, Juni. Sumpfwiesen, Waldhügel, sehr vereinzelt. Buschschwabach (Froschauer) Moritzberg (Weifs) Falznerweiher α (Häupler!) β (R!) hinter Ziegelstein an den Steinbrüchen (Grofs) und gegen die Heroldsberger Strafse (Gl. H.) auf dem Waldhügel

bei Reutles-Tennenlohe β (v. F!), welchen die Botaniker zu Sturms Zeiten dem Landarzt Falkner in Gründlach zu Ehren den „Falknershügel" nannten; unter Ratsberg (Schwg. K.) und Adlitz (Koch, SS. II) Bruderwald bei Bamberg (Fk.)

678. auch **C: S. hispanica L.** Schwarzwurzel, Scorzonere, Storzonerlein. Stengel bis über meterhoch, wenigwollig, oben ästig, mit einköpfigen Aesten, mit halb-stengelumfassenden, linealen Blättern besetzt, die unteren Blätter lanzettlich, in die Spitze, wie in den Stiel verschmälert, alle am Rande schärflich-rauh. Hüllkelch kahl oder sehr wenig wollig, halb so lang als die Blüten. Achenen weifsgelb, glatt, die randständigen auf den Rippen höckerig. 2|. Aendert:

α: **denticulata Lamarck:** Blätter länglich-eiförmig bis lanzettlich, ganzrandig oder stumpfgezähnt.

β: **graminifolia Roth = glastifolia Willdenow:** Blätter verlängert-lanzettlich.

γ: **asphodeloides Wallroth.** Blätter lineal.

Juni bis November. Westlich vom Gebiet bei Windsheim (Koch), von wo sie schon Marx 1687 bekannt war! Oberntief (BV.) Colmberg α (Hauser!) gegen Leutershausen β (Schnzl. Frkh.) Als Gemüsepflanze allgemein gebaut, 1891 zahlreich verwildert in einem Kornacker beim Spitalhof (R!), auch mehrmals vereinzelt auf Schutt bei Forsthof angetroffen (Sch!).

1*. Blüten lila. Grundachse fäserig beschopft.

S. purpurea L. Grundachse öfters etwas ästig. Stengel aufrecht, fufshoch und darüber, einfach oder oben in 2 bis 4 einköpfige Aeste geteilt, beblättert, oben wenig wollig. Stock- und Stengelblätter lineal. Aeufsere Hüllkelchblättchen eiförmig, innere lanzettlich, halb so lang als die Blüten. Rippen der Achenen glatt. 2|. Mai, Juni. Grasige Heiden. An den verlassenen Gipsbrüchen bei Külsheim!!

281. Podospermum De Candolle.

Achenen oben nicht verschmälert, am Grunde mit einer stielartigen, verlängerten, aufgeblasenen Schwiele, welche dicker ist als die Achene, sonst wie vorige.

679. P. laciniatum De Candolle = Scorzonera laciniata L. Wurzel einfach, ohne unfruchtbare Blätterbüschel. Stengel aufrecht, bis fufshoch, ästig, meist samt den Blättern knotig rauh, letztere fiederteilig mit linealen spitzen Abschnitten, der Endzipfel viel länger und etwas breiter, oft sind den Grundblättern auch ungeteilte, lineale, langgestielte beigemengt, auch die obersten Stengelblätter lineal, ungeteilt. Blütenköpfe kaum mittelgrofs, 8 kantig, einzeln auf den Aesten. Hüllkelchblättchen hellberandet, die äufseren eiförmig, spitz,

die inneren lanzettlich, so lang als die Blüten, diese gelb. ☉. Juni, Juli. Ackerraine, Felder mit schwerem Thonboden: um Limmersdorf (Klf.) Dann westlich vom Gebiet zwischen Leutershausen und Colmberg, bei Ansbach, Markt Bergel (Schnzl. Frkh.) und von da mit der Aisch abwärts: um Windsheim (m. F!) Rüdisbronn nach Hausenhof (Krzl.) Unternesselbach, Altheim auf der Acrodusbank!! Dottenheim (m. F.) und weiter am Keupersteilrand.

XXII. Hypochoerideae Lessing. Fruchtboden mit abfallenden Deckblättchen. Pappushaare gefiedert.

282. Hypochoeris L.

Hüllkelch dachziegelig. Deckblättchen des Fruchtbodens lineal. Achenen geschnäbelt oder die randständigen mit sitzendem Pappus, dieser bleibend, doppelt, die inneren Haare federförmig und länger als die nur gezähnten äufseren. Laubblätter grundständig. Blüten gelb.

680. H. glabra L. Blätter der Grundrosette lanzettlich, vorn breiter, in den Stiel verschmälert, buchtig gezähnt mit spitzen Zähnen, kahl; Stengel zu mehreren aus der Grundrosette, aufrecht, bis über fufshoch, seltener bogig-liegend, oben ästig, kahl, mit zerstreuten kleinen, nur schuppenförmigen Stengelblättern besetzt. Blütenköpfchen klein, die Stengel unter denselben etwas verdickt. Aeufsere Blättchen des Hüllkelches eiförmig, grün, oft an der Spitze purpurn, die inneren lanzettlich, hautrandig, oft ebenfalls die Spitze purpurn, so lang als die Blüten, Achenen bläulich purpurn, vielstreifig, gezähnelt, die randständigen schnabellos, die inneren geschnäbelt, bis in die Hälfte des Schnabels hinauf gezähnelt. Nach dem Verblühen verlängert sich der Hüllkelch bis zur Gröfse wie bei der folgenden. ☉. Juli bis Oktober. Aecker, Kleefelder, vornehmlich auf Thonboden, aber auch auf Sand: Höhberg (Rdl.) Mörlach, Büchenbach, Kühdorf!! Reichelsdorf (Müller) Gibitzenhof (Kfsl.) Hummelstein, zwischen Tullnau und Mögeldorf (m. F!) Poppenreuth (Sim!) von Defersdorf nach Rofsstall, von Altenberg und Lind nach Zirndorf (!! u. a.) um Kadolzburg (Schm.) von Burgfarrnbach über Veitsbronn gegen Herzogenaurach und um Obermichelbach!! Vach (Klf.) Steinach (Gl.) Trübenbronn!! Kosbach (Gl.) von Erlangen nach Dechsendorf (m. F.) Grofsseebach und weiter von Hesselberg nach Buch, um Höchstadt a. d. Aisch, bei Weingardsgereuth und Pommersfelden, zwischen Hallerndorf und Schlammersdorf!! Pettstadt, Strullendorf, am Sendelbach, Seehöflein (Fk.) Wallsdorf (Pr.) Bei Erlangen ferner rechts der Regnitz bei Atzelsberg (SS. II) Bräuningshof!! Hetzlas (Häupler sr.) Honigs (BV.) Kerschbach (Sch!) — Jenseits des Jurazuges in der Doggerprovinz: zwischen Heidmühle und Scharthammer, zwischen Neusig und Wohnsgehaig,

dann im östlichen Keuper um Vorbach und Losau!! bei Bayreuth (Ellw.) Fichtelhof bei Neudrosenfeld!!

681. H. radicata L. Grundblätter verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, buchtig gezähnt, auf der Fläche, wie am Rande zerstreut borstenhaarig. Stengel aufrecht, einfach oder gabelspaltig, bis halbmeterhoch, kahl, mit einigen schuppenförmigen Blättchen besetzt, unter den gut mittelgrofsen Blütenköpfen etwas verdickt. Blättchen des Hüllkelches grün, auf dem Mittelnerv etwas borstig, die inneren oft schmal-hautrandig, halb so grofs als die Blüten, von denen die äufseren auf der Unterseite blaugrau sind. Achenen sämtlich geschnäbelt, braun bis purpurn, dicht gezähnelt bis in die Hälfte des Schnabels hinauf. 2|. Juni bis September. Wiesen, Raine, Waldlichtungen, verbreitet.

680 + 681. H. glabra + radicata Garcke. Brachfeld zwischen Unterweihersbuch und Unterasbach!! in folgender Form: perennierender Wurzelstock vorhanden, Grundblätter behaart, auch der untere Teil der Stengel, diese zahlreich, bogig aufsteigend, vielästig; Blüten nicht länger als der Hüllkelch, dessen Blättchen kahl, die inneren breit-hautrandig. Alle Achenen geschnäbelt, in einigen Köpfchen sind deren nur wenige entwickelt und gereift; Habitus: eine sehr kräftige glabra. — Buchenrangen bei Beringersdorf (Sch!) in folgender Form: Wurzelstock perennierend, Rosettenblätter tiefbuchtig gezähnt, auffallend langborstig, Stengel vom Grund aus kahl, straff aufrecht, einfach. Hüllkelchblättchen zum Teil etwas borstig, die inneren breit-hautrandig; randständige Achenen kurz geschnäbelt, schlecht entwickelt. Habitus: eine sehr schwächliche radicata. — Dechsendorf (BV.) — Zwischen dem Hauslersee und Schlüsselau!! Rosettenblätter borstig, Stengel straff-aufrecht aber niedrig, 3 Finger hoch, wenig gabelspaltig. Hüllkelchblättchen grün, an der Spitze purpurn, zum Teil etwas borstenhaarig, die inneren schmal-trockenhäutig, kürzer als die Blüten; randständige Achenen gut entwickelt mit kurzem, plumben Schnabel.

283. Achyrophorus Scopoli.

Haarkrone einreihig, alle Strahlen federig, sonst wie 283.

682. A. maculatus Scopoli = Hypochoeris maculata L. Laubblätter grundständig, rosettig, grofs, länglich-verkehrteiförmig, mit stumpfer Spitze, meist nur wenig in den Grund verschmälert, geschweift-gezähnt, beiderseits borstenhaarig, gewöhnlich mit länglichen, unregelmäfsigen, blutroten oder rotbraunen Flecken bestreut: forma α: **typicus**, seltener ungefleckt, β: **immaculatus Koch**. Stengel aufrecht, borstig behaart, 1 bis 3 köpfig, mit meist einem Laubblatt und oben mit

einigen kleinen, nur schuppenförmigen, linealen Blättchen besetzt, unter den ziemlich grofsen Köpfen wenig verdickt. Aeufsere Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, an der Spitze abstehend, die inneren lineallanzettlich, oben gelbfilzig berandet, alle gegen die Spitze schwärzlich, borstig behaart, kürzer als die goldgelben Blumenkronen. Randständige Achenen kürzer-, mittlere langgeschnäbelt, alle samt dem Schnabel braun, die Achenen fein gerillt, die Schnäbel gezähnelt rauh. 2|. Juni, Juli. Waldhügel, lichte Föhrenschläge, Heiden. Kadolzburg (Schm. SS. II) zwischen Gonnersdorf und Burgfarrnbach (Schm.) hinter der Gerasmühle (Sch!) seit 1883 nicht mehr beobachtet, Falknershügel bei Tennenlohe α und β (Koch! u. v. a.) Erlangen (m. F.) Rupprechtstegen (Klf.) von Velden über den Schwalbenstein nach Ruine Veldenstein α!! Bärenfels, Bieberbach, Pottenstein, Marrnstein, Schönfeld (Klf.) Jungholz bei Hollfeld (Sim!) Krögelstein (Klf.) Kleinziegenfelder Thal (m.F.) Kordigast, Kemitzenstein, Gorkum, Lahm, Serkendorf, am alten Staffelberg, bei Tannfeld auf Dogger, bei Limmersdorf auf Keuper (Klf.) bei Bayreuth (Ellw.) Westlich vom Gebiet β in der Gräf bei Windsheim (v. F!).

XXIII. Chondrilleae Koch. Achenen geschnäbelt, Schnabel am Grund von einem Krönchen oder einem Kreise spitzer Höckerchen umgeben. Alle Pappushaare einfach, rauh, weich, meist weifs, Strahlen am Grunde nicht verbreitert. Blütenboden nackt.

284. Taraxacum Haller.

Kuhblume, Kettenblume, Löwenzahn.

Hüllkelch mehrreihig, die inneren Blättchen lineal, die äufseren kürzer, lineal bis eiförmig, anliegend bis herabgeschlagen. Blüten zahlreich, vielreihig. Achenen etwas zusammengedrückt, gegen die Spitze mit zahlreichen spitzen Höckern, Schnabel im untersten Teile mit der Frucht gleichfarbig, im übrigen weifsgelb. Blätter sämtlich grundständig. Stengel ein hohler, weitröhriger, zerbrechlicher, einköpfiger Schaft*).

683. T. officinale Weber = Leontodon Taraxacum L. = L. vulgare Lamarck. Grundachse dick, ästig. Blätter schrotsägeförmig, fiederteilig bis ganzrandig, lanzettlich, vorn breiter, kahl oder kurz-wollig. Schaft kahl oder namentlich oben wollig oder behaart. Achenen längsrippig nach oben breiter. 2|. Formenreihe:

α: **genuinum Bischoff = Taraxacum vulgare Schrank = T. dens Leonis Desfontaines.** Wurzelkopf schuppenlos, seltener

*) Exemplare mit einzelnen oder namentlich unter den Blütenköpfen zahlreicheren Blättern am Stengel wurden an mehreren Plätzen um Nürnberg beobachtet (!! Rdl. Sch.)

mit wenigen breiten Schuppen. Schaft breit, finger- bis fufshoch, spinnwebig, später kahl. Blätter verkehrt-lanzettlich, schrotsägeförmig-fiederspaltig, der Endzipfel meist grofs, die Blattlappen dreieckig, am Rande ganz oder gezähnelt, mit ziemlich viel Blattspreite, gegen den Grund verschmälert bis gestielt, der Blattstiel zuweilen breit geflügelt. Blättchen des Hüllkelches trübgrün, unbehörnelt, die äufseren länglich, sehr bald ganz zurückgeschlagen, die inneren lineal mit gegen die Spitze allmälig sich verlierendem Hautrand. Blütenköpfe mittelgrofs. Blumenkronen gelb, wie bei den folgenden, die äufseren unten oft mit grünem Mittelstreif, Griffel zuletzt bräunlich. Achenen grauolivengrün, grobriefig, die des Randes oben stachelig und bis zur Basis höckerig, die des Mittelfeldes nur im obern Drittel stachelig, der gefärbte Teil des Schnabels plump, kurz, grünlich.

β: **laevigatum De Candolle = Leontodon laevigatus Willdenow = Taraxacum corniculatum De Candolle = L. taraxacoides Hoppe et Hornschuch.** Wurzelkopf mit vertrockneten Blattresten fast schopfig besetzt. Blätter tief schrotsägeförmig-fiederteilig, die Lappen schmal, fast sichelförmig, auch fein zerschlitzt, fast kraus, wenig Blattspreite darbietend, Blattstiel schmal, oft rot. Schaft schmäler und niederer als bei α, meist bogig, rot überlaufen, selbst blutrot, Blütenköpfchen halb so grofs, Blumenkronen intensiver gelb, fast wie bei Hieracium Pilosella, Griffel zuletzt fast schwarz. Blättchen des Hüllkelches alle oder nur die inneren mit einem Hörnchen oder einer Schwiele unter der Spitze, Hautrand der inneren meist schon an deren Mitte verschwindend. Der gefärbte Teil des Schnabels ist länger und schlanker, die Achenen selbst schmäler als bei α. Aendert:

βα: **glaucescens Koch = Leontodon glaucescens Marschall von Bieberstein.** Laub oft bläulichgrün, Hüllkelch blaugrün; die äufseren Blättchen desselben lanzettlich, wagrecht abstehend, nicht herabgeschlagen. Achenen [wenigstens bei den Formen unseres Gebietes] hellrot bis purpurn, nur im oberen Drittel stachelig, im übrigen glatt.

ββ: **laciniatum Persoon.** Laub wie bei voriger gestaltet, aber grün. Hüllkelch grün oder nur schwach blaugrün, die äufseren Blättchen desselben eiförmig bis lanzettlich, wagrecht abstehend. Achenen grau-olivengrün, im oberen Drittel stachelig, im übrigen Teil körnigschuppig, der grüne Teil des Schnabels $^1/_3$ so lang als die Achene.

βγ: **erythrospermum Andrzeiowski.** Achenen schmäler als bei voriger Form, blutrot bis purpurn, im obern Drittel

stachelig, nach abwärts glatt, der rotgefärbte Teil des Schnabels $^1/_3$ so lang als die Frucht, sonst wie vorige.

γ: **palustre De Candolle = Leontodon palustre Hudson = Hedypnois paludosa Scopoli.** Aeufsere Blättchen des Hüllkelches breiteiförmig, zugespitzt, hellberandet, aufrecht-anliegend. Schaft kahl oder unter den Blütenköpfchen behaart, fingerhoch und darüber, selten fufshoch, häufig gebogen und rot überlaufen. Achenen graugrünlich bis gelbbraun, im oberen Drittel stachelig, der gefärbte Teil des Schnabels sehr allmälich konisch in den ungefärbten sich verschmälernd. Blätter verkehrtlanzettlich, in den langen, roten Stiel verschmälert und bei:

$\gamma\alpha$: **salinum Pollich = Leontodon salinus Pollich = L. lividus Waldstein et Kitaibel** am Rande seicht gezähnt oder fast ganzrandig.

$\gamma\beta$: **erectum Hoppe = Leontodon erectus Meyer** in Sturm's Deutschlands Flora tiefer buchtig gezähnt bis buchtig-fiederspaltig, oder bei

$\gamma\gamma$: **spurium Beck = T. palustre + officinale, α? Beck** die Blätter wie bei α genuinum, nur in allen Teilen kleiner.

April bis Oktober. Auf Wiesen, auch Waldwiesen, an Wegrändern; auch im Dolomit auf trocknen Heiden, woselbst dann α und β in sehr niedere Formen übergehen; α überall gemein; β mehr auf trocknen Plätzen, auf Rasenplätzen mit Sandboden, aber auch im Dolomit; $\beta\alpha$ am Dörrnhof, Tullnau, Untern esselbach!! $\beta\beta$ scheint sehr selten zu sein, am Proviantamt!! $\beta\gamma$ um Fürth, Nürnberg, Erlangen verbreitet, auch zwischen Lauf und Schönberg!! bei Henfenfeld und Hersbruck (Sim!) Hubirg, Zankelstein, zwischen Artelshofen und Hartenstein, Weidelwang, Nemschenreuth, um Pegnitz!! Pottenstein (Sim.) Friesener Warte (Kzl.) Staffelberg (Puchtler!) oftmals im Thal der Deininger Laber, bei Weidenwang!! auch bei Windsheim!! etc. etc.; γ auf Sumpfwiesen: Trettendorf gegen Buschschwabach (Pr.) Marloffstein (Schwg. K.) bei Bayreuth am Weg nach Bindlach, zwischen Bindlach und Laineck (M. S.) Limmersdorf (Klf.); $\gamma\alpha$ Kirchfembach, Stadeln, Steinach (Sch!) und gegen Gründlach (Krzl!) Reutles, gegen Tennenlohe (Sch!) Funkendorf, Bieberswöhr!! $\gamma\beta$: Kirchfembach, Stadeln, (Sch!) Kronach nach Steinach!! zwischen Rudolfshof und Nuschelberg!! $\gamma\gamma$ bei Funkendorf!! Dies ein ausgesprochener Uebergang von γ zu α. Ein Uebergang in umgekehrter Richtung: Blüten von α, Blätter und Habitus von γ liegt vom Kronacher Sumpf vor!! Ueberhaupt ist es eben in der Häufigkeit und Vielgestaltigkeit der vorhandenen Uebergänge begründet, dafs, so sehr auch z. B. typisches palustre von typischem erythrospermum differiert, und so leicht man hiedurch verführt werden könnte, eigene Arten anzunehmen, alle obigen Formen nur als ein zusammenhängender Formenkreis zu betrachten sind. So steht z. B. am Dörrnhof α mit Blättern des β; zwischen Ullstadt und Obernesselbach α mit grofsen Blütenköpfen, ganz herabge-

schlagenen Hüllkelchblättchen, breitem Schaft, der Wurzelkopf kaum schuppig behüllt, aber die Blätter völlig wie bei β; zwischen dem Schwarzachthal und Altdorf eine Form, die in allem typisches α darstellt, aber die Blätter, im obern Teil breit, sind gegen den Grund sehr fein zerschlitzt. Zwischen $\beta\gamma$ und α sind zahlreiche Uebergänge vorhanden, z. B. bei Föhrenbach auf Dogger eine Form des $\beta\gamma$ mit nicht beschopftem Wurzelkopf, Blätter unten wie bei β aber gegen die Spitzen breit wie bei α, namentlich der Endlappen breitlaubig; eine Form vom Dörnhof steht in den Blättern zwischen α und β, Achenen wie bei $\beta\gamma$, aber die äufseren Hüllkelchblättchen sind ganz herabgeschlagen, eine Form von der Tullnan hat deutlich bläulichen Hüllkelch, der Wurzelkopf ist beschopft, die Blätter stehen teils zu α teils zu β, die äufseren Hüllkelchblätter sind eiförmig, ziemlich aufrecht abstehend, die Früchte sind ziegelrot!!

285. Chondrilla Tournefort.

Blüten nur 7 bis 12 in 2 Reihen. Hüllkelch zylindrisch, von 8 Blättchen gebildet mit einem aus wenigen kurzen Blättchen bestehenden Aufsenkelch. Achenen stielrund, oberwärts stachelig-schuppig und mit einem, den Schnabel des Pappus umgebenden Krönchen endigend.

684. Ch. juncea L. Stengel aufrecht, über meterhoch, sehr ästig mit rutenförmigen Zweigen, unterwärts steifhaarig, oberwärts kahl. Stockblätter rosettig gestellt, nicht zahlreich, schrotsägeförmig-fiederspaltig; zur Blütezeit häufig nicht mehr vorhanden. Stengelblätter lanzettlich bis lineal, ganzrandig: α: **typica.** Blütenköpfchen klein, rispig; Blumenkronen gelb. Blättchen des Hüllkelches lanzettlich, samt denen des Aufsenkelches mehlig bestreut und kurzhaarig. Achenen 5 rippig, das Krönchen in 5 Spitzen endigend. 2|. Aendert:

β: **acanthophylla Borkhausen.** Stengel unterwärts und die Blattränder dornig-steifhaarig.

γ: **latifolia Marschall von Bieberstein.** Die ganze Pflanze höher. Stengelblätter lanzettlich, am Rande und auf dem Mittelnerv stachelig-steifhaarig.

Juli bis September. Heiden, Abhänge, Bahndämme, meist auf Diluvialsand, auch auf Burgsandstein und Eisensandstein des Doggers: Spalt (Schnzl. Frkh.) um Roth (m. F.) Abenberg!! Katzwang (Rdl.) von Eibach und Deutenbach nach Stein und von da längs der Regnitz bis Weickershof (!! u. a.) Altenberg (Rohn) von Zirndorf nach Dambach, um Fürth (!! u. a.) Leyh (m. F.) Kleinreuth (BV.) Zentralwerkstätten (m. F!) Sankt Johannis!! Tullnau (SS. II.) von Veilhof über Erlenstegen bis gegenüber Oberbürg (!! u. a.) Rohnhof!! Kadolzburg (m. F.) Gonnersdorf, zwischen Greinersdorf und Rossendorf, Horbach!! Seuckendorf (Sch.) Veitsbronn, um Vach (m. F.) um Erlangen, namentlich am Burgberg, bei Spardorf, Bräuningshof und Bubenreuth (!! Gl. u. a.) zwischen Langensendelbach und Effelterich, Baiersdorf, Kleinseebach, Kos-

bach (Gl.) Dechsendorf gegen Klebheim und Hefsdorf (!! u. a.) Grofsseebach, Forchheim (m. F.) zwischen da und Eggolsheim (Gl.) Stiebarlimbach (Fk.) am Kanal bei Strullendorf (Harz) zwischen da und Bamberg (Fk.) — Im Dogger: Pfeffertshofen (Sch.) Föhrenbach!! Grofsenbuch (Gl.) — β bei Dechsendorf!! γ am Bahnhof Stein (Sch!) Dechsendorf (R!).

XXIV. Lactuceae Lessing. Achenen meist flach-zusammengedrückt, ungeschnäbelt oder geschnäbelt, alsdann ist derselbe aber am Grunde nicht von einem Krönchen umgeben, sonst wie XXIII. Blätter am ganzen Stengel verteilt. Stark milchende Pflanzen.

286. Prenanthes L.

Hüllkelch zylindrisch, von wenigen dachziegeligen Blättchen gebildet, deren äufsere viel kleiner als die inneren sind. Blüten nur zu 5 in einer Reihe. Achenen schnabellos.

685. P. purpurea L. Stengel aufrecht bis mannshoch, einfach, oben ästig, samt den Blättern und dem Hüllkelch kahl. Blätter mit herzförmigem Grunde stengelumfassend, zart, unterseits blaugrün, die unteren länglich-verkehrteiförmig zur Basis verschmälert, buchtig gezähnt bis fast fiederspaltig, die oberen lanzettlich, zugespitzt, ganzrandig. Blütenköpfchen rispig angeordnet, anfangs nickend. Blumenkronen purpurn. Achenen länglich, hellbraun, wenig zusammengedrückt, längsriefig, oben mit hervortretendem Rande endigend; Pappushaare weich, weifs, gezähnelt 2|. Juli, August. Waldabhänge auf Dolomit und Personatensandstein, weniger auf geschichtetem Kalk, selten bis in den rhätischen Keuper herabgehend. Die Verbreitung nimmt gegen Norden sehr rasch zu: Laberthal an der Königsmühle unter Lupburg (Sch!) Buchberg bei Neumarkt (P. Sp!) Leitenberg (Kayser) Einsiedelbrücke und Seeweiher bei Fischstein (!! Schwmr.) Pegnitz (m. F.) zwischen Grofsengsee und Wildenfels (Sim!) Ohrberg bei Hammerbühl, Bieberbach, Wichsenstein (Klf.) Ehrenbürg (v. F.) hinter den Forchheimer Kellern gegen die Jägersburg, von Kauernhofen gegen den Högelstein (Pf. Doggerhöhe zwischen Ketschendorf und Frankendorf sehr zahlreich!! Friesener Berge, Melkendorf, Bruderwald (Fk.) Giech!! Eschlippthal!! Neudeck (R.) vielerorts um Muggendorf (!! u. a.) zwischen Kleingsee und Stadelhofen (BV.) Gösweinstein gegen Tüchersfeld (Sim.) Kühlenfelser Thal (Klf.) Püttlachthal von Pottenstein nach Unterhauenstein, Hödelmühle!! Bettelfrau (Sim.) Nordabhang der Hohenmirsberger Platte und über den Oepples und Sparnagles nach Rabenstein, zwischen da und Oberailsfeld!! Löhlitzer Wald (Sim.) zwischen dem Appenberg und Wohnsgehaig!! Mengersdorf (m. F.) Jungholz bei Hollfeld!! Sanspareil, Neustädtlein am Forst, Kleetzberg, Kasendorf, Kordigast (Klf.) Lahm (Harz) und vielerorts zum Staffelberg (Klf.) Banz und weiter nördlich um Ebern!! Westlich vom Gebiet bei Burgbernheim (m. F.)

287. Lactuca Tournefort. Lattich.

Hüllkelch zylindrisch, Hüllkelchblättchen dachziegelig; Köpfchen ziemlich armblütig, meist klein, jedoch zahlreich, rispig angeordnet, Blüten 1 bis 3 reihig. Achenen zusammengedrückt plötzlich in den meist langen Schnabel verschmälert, welch letzterer sich oben in ein Plättchen verbreitert, dessen Rand den Grund des Pappus umgiebt.

1. Blüten gelb. Köpfchen klein. Achenen beiderseits mehrrippig.
   2. Blätter mit herzförmig-halbstengelumfassendem Grunde sitzend. Stengel markig.
      3. Achenen so lang als der Schnabel.

C: L. sativa L. Salat, Gartenlattich. Stengel aufrecht, meterhoch, ästig, samt den Blättern kahl. Blätter mit herzförmigem Grunde halbstengelumfassend, verkehrteiförmig, ganzrandig, gezähnt, seltener fast fiederspaltig, horizontal stehend, unterseits auf der Rippe glatt, seltener etwas stachelig. Blüten zahlreich in ausgebreiteter flacher Doldenrispe mit aufrechten Aesten. Achenen braun, schmal berandet, an der Spitze etwas borstenzähnig, Schnabel weifs, so lang oder länger als die Achene. ☉. ☺. Juli. August. Als Salat und Gemüsepflanze allgemein gebaut. Heimat: Sibirien (nach Haufsknecht). Die vielen, namentlich um Nürnberg und Bamberg gebauten Sorten gliedern sich in folgende Gruppen:

α: **sativa Bauhin.** Stechsalat, Schnittsalat, Rupfsalat. Blätter länglich, flach, grün: Grüner Salat, oder rotbraun gefleckt: Forellensalat, wird sehr jung, gewöhnlich wenn er etwa 4 Blätter hat, als Salat verwendet.

β: **crispa Bauhin.** Krausblättriger Salat. Blätter tief eingeschnitten, kraus. Hieher gehörige Sorten gehen unter dem unrichtigen Namen Sommerendivien.

γ: **capitata Bauhin.** Kopfsalat. Blätter grofs, gewölbt, glatt oder blasig, zu einem runden Kopf sich schliefsend, hieher auch die Sorten: Schwedenkopf, Steinkopf etc. Andere Sorten heifsen: Kapuziner, Winterlattich etc.; wird die Pflanze als Gemüse verwendet, so nennt man sie hier Latuki.

686. L. virosa L. Giftlattich. Stengel bis 1½ Meter hoch, samt den Blättern kahl, unterwärts oft stachelig, im oberen Teile rispig verästelt. Blätter ziemlich grofs, aus pfeilförmigem Grunde länglich-eiförmig, stachelspitzig-gezähnelt und zugleich buchtig, auf der Mittelrippe unterseits stachelig, horizontal stehend. Achenen schwarz, ziemlich breit berandet, an der Spitze kahl, fein quergerillt, namentlich am Rande, so lang als der weifse Schnabel. ☉. ☺. Juli, August. Wurde früher im Stadtgraben am Sternthor gezogen und hat sich von da in die Gärten

des Kulturvereins, des germanischen Museums und auf die Stadtmauer am Sternthor eingebürgert!! ersterer Standort geht zur Zeit durch Ueberbauung wohl verloren. Aufserdem für die Hubirg (Weifs) angegeben, woselbst ich aber nur folgende finden konnte.

687. L. Scariola L. Stengel aufrecht bis 1½ Meter hoch, unterwärts stachelig. Blätter aus pfeilförmiger Basis länglich-eiförmig, spitz, am Rande und auf der Mittelrippe unterseits stachelig, die unteren buchtig eingeschnitten, die obersten oder bei β: **integrifolia Bischoff** sämtliche ungeteilt, die Blattspreite vertikal stehend und daher vom Grund zur Mitte gedreht. Rispe pyramidenförmig. Achenen braun mit schmalem, nach oben breiterem Rande und hierselbst mehr oder minder kurzborstig. ☉. ☉. Juli bis September. Abhänge, Oedungen, mit Vorliebe an Bahndämmen. So auf eine weite Strecke hin bei Schwabach mit β, Steinbrüchlein!! viel bei Stein und Gebersdorf, von Wintersdorf über Zirndorf nach Dambach, um Fürth und Nürnberg an vielen Orten, Dutzendteich, Erlenstegen etc. (!! u. a.) Kadolzburg (Schm.) Gonnersdorf (m. F.) Taubenhof, zwischen Burgfarrnbach und Bernbach, um Siegelsdorf, an der Bahn bei Kirchfembach!! Vach (Sch!) von Forchheim nach Reuth!! Geisfeld, Altenburg und anderwärts um Bamberg (Fk.) und weiter mainaufwärts an der Bahn (Klf.) — Illschwang (Sch.) Bachetsfeld (R.) Hartmannshof, Hubirg, Lichtenstein!! Alfalter (C. Scherzer) Hersbruck (Klf.) Ehrenbürg β!! Högelstein (Gl.) Streitberg (Harz) gegenüber Wöhrd (Röder) Egloffstein, Bärenfels (Klf.) Göfsweinstein (Sim.) Pottensteiner Thal und Weidmannsgeseeser Schlucht!! Pegnitz (Klf.) Neumühle bei Rabenstein (BV.) Heiligenstadt gegen Greifenstein (Sim.) Marrnstein, Obernsees, Krögelstein, Sanspareil, Limmersdorf, Thurnau, Kleinziegenfelder Thal, Kordigast, Vierzehnheiligen, Staffelberg (Klf.)

3*. Achenen halb so lang als der Schnabel.

L. saligna L. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, meist einfach, fast rutenförmig, oben zuweilen ästig, samt den Blättern kahl, diese vertikal stehend, die Mittelrippe unterseits etwas stachelig, die untersten oft buchtig fiederspaltig, die übrigen oder alle aus tief-pfeilförmiger Basis lineal, ganzrandig. Blütenrispe schmal, traubig. Achenen kaum berandet, rauh, braun. ☉. Juli, August. Im Mainthal stellenweise von Mergentheim nach Würzburg herauf und noch bei Marktbreit, Obernbreit, Kitzingen, Sickershausen (Mdl.) ist nahe der Würzburger Bahn 1890 und 1892 an den Zentralwerkstätten und am Weg nach Leyh aufgetreten (Sch!). Vordem wurde sie aber auch schon 1878 und 1879 auf Sandfeldern bei Dechsendorf von Pfautsch beobachtet.

2*. Blätter gestielt oder in den stengelumfassenden Grund verschmälert. Stengel hohl.

688. L. muralis Lessing = Prenanthes muralis L. = Phoenixopus muralis Koch. Mauerlattich. Stengel aufrecht, bis meterhoch, oben in die flatterige Rispe verästelt, samt

den Blättern bläulichgrün und kahl. Diese leierförmig-fiederteilig mit eckigen, buchtig-gezähnten kleinen Seitenlappen und grofsem, spiefsförmigem Endlappen, die untersten gestielt, die oberen in den geflügelten, gezähnten, am Grunde pfeilförmig halbstengel-umfassenden Stiel verschmälert. Hüllkelch schmalzylindrisch, Blüten nur zu 5. Achenen schwarzbraun, kahl, viel länger als der kurze, bräunliche Schnabel. 2|. Juni bis September. Waldschatten, Schluchten, an schattigen Mauern, verbreitet.

1*. Blüten blau. Achenen einrippig.

689. L. perennis L. Stengel zu mehreren, aus der derben, fast holzigen Grundachse, bogig-aufrecht, ästig, bis halbmeterhoch, samt den Blättern kahl und blaugrün; diese sehr variabel: lanzettlich in den häufig verbreiterten herzförmig halbstengel-umfassenden Grund verschmälert, fiederspaltig mit spitzen, am oberen Rande gezähnten, breiteren bis linealen, und dann meist ganzrandigen Zipfeln oder schrotsägeförmig, oder nur buchtig-gezähnt, einzelne selbst ganzrandig, schmalverkehrteiförmig. Rispe trugdoldig. Blüten mittelgrofs, blau, zart und hinfällig. Achenen schwarzbraun, gezähnelt rauh, etwa so lang als der Schnabel oder kürzer. 2|. Juni. Auf sonnigen Dolomitfelsen und Kalkgerölle. Hubirg, am hohlen Felsen und am Kalkbruch bei Föhrenbach!! Berge bei Muggendorf (m. F.) und im Wiesentthal gegen Gösweinstein!! bei Türkelstein, im Püttlach-, Kühlenfelser und Kleinziegenfelder Thal (Klf.) Staffelberg!!

288. Mulgedium Cassini.

Hüllkelch breit-walzlich, Blättchen desselben dachziegelig, ungleich; Blüten zahlreich, vielreihig. Achenen schnabellos oder in einen kurzen Schnabel verschmälert. Pappus von einem Krönchen umgeben.

690. M. macrophyllum De Candolle = Sonchus macrophyllus Willdenow. Grundachse kriechend. Stengel aufrecht, über mannshoch, unten fast kahl, gegen oben mit wagrecht abstehenden, langen Drüsenborsten besetzt, oben ästig. Stockblätter und untere Stengelblätter leierförmig mit 2 bis 3eckigen kleinen Seitenlappen und sehr grofsem, herzeiförmigem, stumpfen oder spitzen Endlappen, die mittleren mit herzförmigem Grunde halbstengel-umfassend, eiförmig, zugespitzt, buchtig-gezähnt, am Rande borstenhaarig, blaugrün, die im Blütenstande lanzettlich, in eine lange Spitze vorgezogen, unterseits harzig punktiert. Blütenköpfe gut mittelgrofs, trugdoldig angeordnet auf dicht-abstehend-drüsenborstigen Stielen. Blumenkronen hellblau. 2|. August. Zierpflanze aus Armenien; im Park der Eremitage bei Bayreuth ziemlich zahlreich verwildert und eingebürgert (R!)

289. Sonchus Tournefort. Gänsedistel.

Hüllkelch krugförmig, Hüllkelchblättchen zahlreich, dachziegelig, Blüten zahlreich, mehrreihig, gelb. Achenen schnabellos, Pappus ohne Krönchen, weich, milchweifs.

1. Einjährige Pflanzen mit senkrechter, spindelförmiger Wurzel. Stengel ästig.

691. S. oleraceus L. Stengel aufrecht, hohl, kahl. Blätter weich, länglich, schrotsägeförmig-fiederspaltig bis ungeteilt, der Rand stachelspitzig-gezähnt, die unteren in den geflügelten Stengel verschmälert, die oberen mit breiter Basis, alle mit spitzen Oehrchen halbstengel-umfassend. Blütenköpfe mittelgrofs in wenig-köpfigen Doldenrispen, Blättchen des Hüllkelches kahl oder etwas weifsflockig, Blüten schwefelgelb. Achenen nach oben verschmälert, hellbraun, beiderseits 3rippig, fein querrunzelig. ☉. Aendert:

α: **integrifolius Wallroth.** Blätter nicht schrot-sägeförmig.

β: **runcinatus Koch = triangularis Wallroth.** Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, die endständigen Zipfel gröfser, dreieckig.

γ: **lacerus Wallroth.** Blätter fiederspaltig, Fiedern gezähnt oder buchtig, ebenso der endständige, dadurch erscheinen alle Fiedern fast gleich.

δ: **gracilis A. Schwarz.** Abhandlungen der naturhistorischen Gesellschaft VII. 1881: in allen Teilen zierlicher, Stengel schlank, einfach, Blütenköpfchen 2 bis 3; untere Blätter eiförmig oder etwas dreieckig mit herzförmigem Absatz plötzlich in den geflügelten Stiel verschmälert.

Juni bis Oktober. Auf Gartenland und Schutt in der Form β gemein, kommt auch z. B. Weidenmühle!! mit fast weifsen Randblüten vor; δ kann nicht lediglich Standortsmodifikation mageren Bodens sein, weil ich sie auch unter typischen β antraf, Leinfeld zwischen Oberndorf und Thannhausen, Burg zu Nürnberg, bei Poppenwind, Elbersberg, auch bei Windsheim!! α und γ Herrnhütte (Sim! Sch!) etc.

692. S. asper Allioni. Blätter derber, meist glänzend und etwas blaugrün, meist ungeteilt mit dornig gezähneltem Rande, der Grund mit stumpfen Oehrchen halbstengel-umfassend. Hüllkelch kahl. Achenen glatt, sonst wie vorige. ☉. Juni bis Oktober. Auf Gartenland verbreitet, jedoch weniger als vorige.

1*. Ausdauernde Arten mit wagrecht weitkriechender oder schiefer Grundachse. Stengel meist einfach.

693. S. arvensis L. Hauptwurzel meist mit langen horizontalen Nebenwurzeln mit Adventivknospen. Stengel steif-aufrecht bis fast mannshoch, hohl, unterwärts kahl, oben

zerstreut-drüsenborstig. Blätter lanzettlich, unterseits blaugrün, buchtig bis schrotsägeförmig-fiederspaltig und zugleich am Rande mehr oder minder dicht stachelig gezähnelt, die untersten in den Grund verschmälert, die stengelständigen mit abgerundeten Oehrchen halbstengel-umfassend. Blütenköpfe gut mittelgrofs, wenige oder bis 8, seltener noch mehr, trugdoldig angeordnet auf langen stieldrüsigen Blütenstielen. Hüllkelch dicht mit gelben Drüsen besetzt, Blumenkronen goldgelb, fast doppelt so lang als der Hüllkelch. Achenen dunkelbraun, mehrrippig, fein querrunzelig, oberwärz etwas verschmälert, zusammengedrückt. 2|. Aendert:

β: **laeviceps Koch = S. uliginosus Marschall von Bieberstein.** Hüllkelch und Blütenstiele kahl.

Juli, August. Unter dem Wintergetreide auf Aeckern mit Thonboden, strichweise im Keuper z. B. in der Biebertgegend, bei Kadolzburg, Dambach, Vach, Kriegenbronn (!! u. a.); in Menge im Lias und Opalinusthon, sowie auf den Plateaus des Jurazuges, auch auf den Bayreuther Muschelkalkhöhen; β bei Walting (Sch.) an den Zentralwerkstätten, bei Glaishammer und Forsthof (Sch!).

694. S. palustris L. Grundachse kurz. Stengel über mannshoch, sehr kräftig, hohl, unten kahl, oben drüsenborstig. Blätter mit tief-pfeilförmigem Grunde sitzend, fiederspaltig mit wenigen spitzen Seitenzipfeln und lange zulaufender Spitze, am Rande stachelig gezähnelt, die obersten lineal, ungeteilt. Blütenköpfe wenig kleiner als bei voriger, zahlreich, trugdoldig gestellt, auf schwarzdrüsigen Stielen. Hüllkelch mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt. Achenen gelbbräunlich, prismatisch, kaum zusammengedrückt, oben abgestutzt. 2|. Juli, August. Ufer, Sumpf, feuchte Wiesen: „bei Nürnberg“ 1840 (Merklein!) Hartmannshof (Kittler) „in grofser Menge um Illschwang und Fürnriet“ (Schnzl. Frkh.) (ich habe an diesen beiden hoch im Dolomit gelegenen Orten weder die Pflanze noch überhaupt eine geeignete Lokalität, wohl aber sehr viel S. arvensis gesehen); auf einer nassen Waldwiese bei Limmersdorf (Klf.)

XXV. Crepideae Koch. Blütenköpfchen vielblütig. Achenen stielrund oder prismatisch, selten etwas zusammengedrückt, ungeschnäbelt oder mit einem, nicht von einem Krönchen umgebenen Schnabel. Pappushaare einfach, weifs und weich, oder gelblich und zerbrechlich, Blütenboden ohne Spreublättchen.

291. Crepis L. Pippau.

Hüllkelch einreihig mit einem Aufsenkelch, selten fast dachziegelig. Achenen stielrund, 10 bis 30 rippig, oben ver-

schmälert oder deutlich geschnäbelt. Pappushaare mehrreihig, weifs, weich und biegsam, nur bei paludosa gelblich und zerbrechlich. Blüten bei unseren Arten gelb.

1. Pappushaare weich, biegsam.
   2. Achenen sämtlich oder nur die mittleren langgeschnäbelt, 10rippig. **Barkhausia Moench**, richtiger **Barkhausenia**.

695. C. foetida L. = Barkhausia foetida De Candolle. Stengel aufrecht, schuhhoch, seltener höher, ästig, zerstreutbehaart, im untern Teile beblättert, oben fast blattlos. Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig mit gezähnten Abschnitten und grofsem spitzen Endlappen, an schmächtigen Exemplaren auch wohl die Blätter ungeteilt, keilig-verkehrteiförmig, nur buchtiggezähnt, Grundblätter gestielt, Stengelblätter mit halbstengelumfassenden Oehrchen, alle abstehend behaart. Blütenköpfe mittelgrofs, einzeln auf den zuoberst fast filzigen Stielen, vor dem Aufblühen nickend. Blättchen des Aufsenkelches spitz, die des Hüllkelches grauzottig von einfachen und drüsentragenden Haaren, kürzer als die unterseits rot gestreiften Blumenkronen des Randes, zur Fruchtzeit so lang als die äufseren kurzgeschnäbelten und wesentlich kürzer als die inneren langgeschnäbelten Achenen, sodafs der Pappus weit über den Hüllkelch hervorragt. Achenen rotbraun, samt den Schnäbeln gezähnelt rauh. ☉. ☉. Juli, August. Trockne Abhänge, Brachfelder, vornehmlich auf Trümmergestein des Werkkalkes, aber auch auf Dolomit und Muschelkalk, sowie auf Keupersand und Personatensandstein zerstreut: Unterschlauersbach (Schm.) Fernabrünst (Sch!) Rofsstall!! Vinzensensbronn (Sch!) Deberndorf (Sch.) Fürth, Schmausenbuck (BV.) Steinbrüche bei Laufamholz (Sch!) und am Brand (Schwmr!) Brunn (Sch!) von Erlangen gegen Dechsendorf (m. F.) zwischen Pautzfeld und Schlammersdorf!! — Deusmauer (Sch!) Günching, Pfeffertshofen (Sch.) Schupf!! Hubirg (Sim.) Glasschleif im Haunritzer Thal, von Pommelsbrunn zum Lichtenstein!! Hohenstadt (BV.) Reichenschwand, Hansgörg, zwischen Fischbrunn und Vorra!! Rupprechtstegen (Sim.) am Pegnitzdurchbruch und beim Bahnhof Pegnitz!! Lindelberg (Schnzl.) Hetzles (m. F.) und zwischen da und Neunkirchen (SS. II.) Mittelehrenbach (Sch.) Hummerstein!! Streitberg (Harz!) und gegen Muggendorf, nahe der Stempfermühle, zwischen Pfaffenberg und Zaupenberg!! zwischen Waischenfeld und Zeubach (Sim!) Appenberg bei Nankendorf, in Menge auf dem Bindlacher Berg!!

696. C. taraxacifolia Thuillier = Barkhausia taraxacifolia De Candolle = Crepis praecox Balbis. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, beblättert, meist einfach, nur oben doldenrispig verästelt, entfernt-steifhaarig, am Grunde meist rötlich, meist einzeln oder etwa 3 aus der grundständigen Blattrosette, diese

vielblätterig bis kaum als solche erkennbar, Blätter schrotsägeförmig-fiederteilig, behaart, die des Stengels oft verlängert mit kleinen, schmalen und entfernten Seitenläppchen und grofsem Endlappen, an den Rändern ausgeschweift-spitzzähnig, mit verbreiterten, gezähnten Oehrchen sitzend. Köpfchen mittelgrofs, stets aufrecht, Blättchen des Hüllkelches graufilzig und zuweilen zugleich steifhaarig, wenig kürzer als die aufsen oft rotgestreiften Blumenkronen; Pappus 1/3 länger als der Hüllkelch, Blättchen des Aufsenkelches länglich-eiförmig bis lanzettlich, spitz, am Rande etwas häutig. ☉. Juni, Juli. Abhänge: auf Dolomitgeröll am Staffelberg spärlich (Klf. Kfsl.); westlich vom Gebiet bei Burgbernheim (Müller).

C. setosa Haller filius = **Barkhausia setosa De Candolle.** Stengel meist vom Grund an ästig, abstehend-borstig-behaart. Blätter verkehrteiförmig bis lanzettlich, spitz, tief-buchtig -oder schrotsägeförmig - eingeschnitten mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Blütenköpfchen klein, locker doldenrispig, stets aufrecht. Blättchen des Hüllkelches grün, lanzettlich, samt denen des Aufsenkelches mit gelblichen, steifen, fast dörnigen Borsten besetzt; Blumenkronen hellzitronengelb. Achenen kahl, länger als der Schnabel. Pappus den Hüllkelch nicht oder nur wenig überragend. ☉. ☉. August, September. Heimat Südeuropa; schon 1855 von Schnizlein bei Erlangen beobachtet; unter Luzerne bei Kadolzburg (Schm.) 1874 auf einem Feldrain bei Reckenberg auf der Hubirg!! nach Kittler auch bei Pommelsbrunn.

2*. Achenen nicht oder sehr kurz geschnäbelt, oberwärts verschmälert. Pappus etwas länger als der Hüllkelch:

3. Achenen 10 bis 13rippig:

4. Stengel blattlos mit grundständiger Blattrosette.

697. C. praemorsa Tausch. Rhizom kurz, abgebissen. Stengel straff-aufrecht, schuhhoch und höher, unverzweigt, oben eine einfache oder am Grunde verzweigte Blütentraube tragend, kurzhaarig. Blätter länglich - verkehrteiförmig in den kurzen Stiel keilig verschmälert, stumpf oder bespitzt, ganzrandig oder gezähnelt. Blütenköpfchen ziemlich klein, Blättchen des Aufsenkelches aufrecht angedrückt samt den linealen Hüllkelchblättchen fast kahl, letztere halb so lang als die hellgelben Blüten. Achenen schnabellos. ♃. Mai, Juni. Grasige Abhänge, Waldschläge, fast nur im Jurazug: Heinersdorf (Schm.) Bruderwald (Fk.) Michelsberger Wald (Höfer) — Hansgörg (v. F!) Deckersberg, Hubirg!! Lichtenstein (BV.) Rupprechtstegen, Osinger (Sim!) Fischstein (Schwmr!) von Grofsengsee gegen Hilpolstein (!! Sim.) Hetzles (BV.) Ehrenbürg (Koch! u. a.) Affalterthal, Bieber-

bach, Wichsenstein, Türkelstein, Bärenfels (Klf.) Friesener Warte (Krzl!) viel im Eschlippthal (!! R.) und gegen Gasseldorf!! Streitberg (Klf.) und gegen Muggendorf (Kittl.) daselbst (m. F.) Quackenschlofs (Pr.) und zur Riesenburg (m. F.) zwischen da und der Behringersmühle eine spitzblätterige 80 Centimeter hohe Form!! Göfsweinstein (Klf.) Arnleiten!! um Pottenstein (m. F.) und gegen Unterhauenstein, Sattelberg bei Körbeldorf!! Marrnstein, Hollfeld (Klf.) Sanspareil (m. F.) Kleetzberg, Limmersdorf, Mönchau, Kleinziegenfelder Thal, Köttel, Kordigast, Lahm, Serkendorf (Klf.) zwischen Staffelberg und Vierzehnheiligen (m. F.). Westlich vom Gebiet: Altheimer Gemeindewald (m. F.) Rüdisbronn (BV.)

4*. Stengel blattlos oder wenigbeblättert, mit grundständiger, zuweilen undeutlicher Blattrosette:

698. C. alpestris Tausch. Stengel straff-aufrecht, schuhhoch, selten höher, einfach und einköpfig oder gabelig-wenigästig mit langen, aufrechten, einköpfigen Aesten, weichhaarig, unter den gut mittelgrofsen Blütenköpfen filzig. Blätter der Grundrosette lanzettlich, allmälig in den Grund verschmälert, stumpf oder spitzlich, buchtig gezähnt oder fast schrot-sägeförmig, manchmal mit verlängerten Zipfeln, die stengelständigen sitzend, halb-stengelumfassend, zuweilen ganzrandig, die obersten klein, lineal, alle hellgrün, mehr oder minder weichhaarig. Hüllkelch glockig, Blättchen des Aufsenkelches halb so lang als die des Hüllkelches, beide graufilzig und drüsenhaarig, wesentlich kürzer als die hellgelben Blüten und der schneeweifse Pappus. Achenen lang, strohgelb, glatt und kahl. Fröhlich benennt die einköpfige Form mit gezähnten Blättern: Jacquiniana, die mit fast schrot-sägezähnigen Blättern: Willdenowiana, die mehrköpfige: Gmeliniana. 2|. Juni. Grasige, felsige Abhänge. Begleitet den ganzen Jurazug durch Baden und Württemberg und über die Altmühlgegend bis Regensburg, häufig noch um Eichstädt, auch bei Solnhofen und Pappenheim und selbst noch auf dem Nagelberg bei Treuchtlingen (v. F!) wurde aber weiter nördlich bisher noch nicht beobachtet.

4**. Stengel beblättert, an der Spitze ebensträufsig:

5. Stengelblätter mit geöhrtem, gezähntem, aber nicht pfeilförmigem Grunde etwas stengelumfassend. Frucht 13 rippig.

699. C. biennis L. Stengel aufrecht, bis über meterhoch, ästig, kahl bis steifhaarig, oft im unteren Teil rötlich. Blätter flach, zerstreut-rauhhaarig, eiförmig bis lanzettlich, buchtig-gezähnt bis schrotsägeförmig-fiederspaltig mit oft länglichen, gezähnten Zipfeln, gegen die Spitze zu ungeteilt, die obersten Blätter lineal, ganzrandig. Blütenstiele samt dem Hüllkelch mehr oder minder graufilzig, zuweilen auch stiel-

drüsig. Blütenköpfe mittelgrofs, locker doldenrispig, Blättchen des Aufsenkelches abstehend, die des Hüllkelches lineal, stumpflich, auf der Innenseite anliegend-seidenhaarig, Blütenboden fransig, Blumenkronen goldgelb, Griffel gelb. Achenen oberwärts verschmälert, strohgelb. ☉. Aendert:

α: **lodomiriensis Besser = runcinata Koch.** Blätter fast gleichmäfsig schrotsägeförmig mit ganzrandigen oder vorne gezähnten, gegen den Grund allmälig kleineren Zipfeln, an der Spitze ungeteilt, die oberen buchtig gezähnt.

β: **lacera Wimmer et Grabowski.** Blätter ungleich schrotsägeförmig-fiederspaltig oder zerrissen-fiederspaltig.

γ: **dentata Koch.** Blätter verlängert, die unteren gezähnt, die oberen ganzrandig.

δ: **lorifolia Beck.** Untere Blätter sehr verlängert-lanzettlich, tief buchtig-gezähnt, sowie die mittleren mit sehr lang vorgezogener Spitze versehen, obere sehr schmal-lineal, oft eingerollt und fast fädlich.

Juni bis Spätherbst. Wiesen, Wegränder, verbreitet; α häufig, z. B. Sankt Johannis, Mögeldorf (Sim!) Erlangen (Reusch!); β ebenfalls z. B. Dambach (Sch!) Fürth (R!) Dutzendteich (Sim!) Almoshof (Schwmr!) auch bei Windsheim (Sim!); γ ebenfalls z. B. Gsteinach (Sch!) Rosenau!! Schniegling (Sim!) Thon (Schwmr!) Herrnhütte (Sim!) Erlangen (Merklein!); δ selten: Grofsreuth hinter der Veste (Schwmr!).

5*. Stengelblätter mit pfeilförmigem Grunde stengelumfassend. Frucht 10rippig.

700. C. tectorum L. Stengel aufrecht bis halbmeterhoch, ästig, oben ebensträufsig verzweigt und grauflaumig. Blätter oft graugrünlich, die grundständigen lanzettlich, buchtig-gezähnt oder schrotsägeförmig, die stengelständigen lineal, meist ganzrandig, am Rande etwas umgerollt. Blütenköpfchen meist klein, locker-doldenrispig. Blättchen des Aufsenkelches lineal, abstehend, die des Hüllkelches lanzettlich, zugespitzt, graufilzig, zuweilen stieldrüsig, auf der Innenseite angedrückt-behaart. Griffel braun. Blütenboden kurzhaarig. Achenen dunkelbraun, in einen kurzen Schnabel verschmälert, oberwärts rauh. ☉, ☉. Aendert mit noch einmal so grofsen Köpfchen, sowie β: **segetalis Roth = integrifolia Link = stricta Schultz:** Stengel schlank, wenigköpfig, die unteren Blätter schwach gezähnt, die übrigen lineal, kaum pfeilförmig am Grunde. Mai bis September. Aecker, Brachfelder, Abhänge, verbreitet, die grofsblumige Form bei Velden!! β im Eschlippthal, zwischen Behringersmühle und Schottermühle!!

701. C. virens Villars = C. polymorpha Wallroth. Stengel aufrecht, bis halbmeterhoch, oder ausgebreitet, einfach oder ästig, samt den Blättern kahl und grün. Blätter flach,

die grundständigen gezähnt bis schrotsägig-fiederspaltig, die oberen lineal. Blütenköpfchen klein, locker-doldenrispig angeordnet, Griffel gelb, die Randblüten aufsen oft rötlich; Hüllkelchblättchen lanzettlich, spitz, samt den Stielen etwas graufilzig und zuweilen stieldrüsig, auf der Innenseite kahl, die des Aufsenkelches angedrückt, Blütenboden kahl. Achenen hellbraun, oben nur wenig verschmälert, glatt. In Blattbildung und Habitus überaus variabel. ⊙. ☺. Juli bis Oktober. Ackerränder, Glasplätze, Heiden, verbreitet.

3*. Achenen 20rippig:

C. succisifolia Tausch = C. mollis Ascherson = Hieracium succisifolium Allioni. Stengel aufrecht bis meterhoch, einfach, kahl oder locker behaart, entfernt-beblättert, oberwärts locker doldenrispig. Blätter länglich, stumpflich, grasgrün, entfernt-gezähnelt oder fast ganzrandig, abstehend weichhaarig, die grundständigen in den langen Stiel verschmälert, die stengelständigen mit herzförmigem Grunde halbstengel-umfassend, die Blattspreite häufig ober dem Grunde verschmälert. Blütenköpfchen mittelgrofs; die Blättchen des Aufsenkelches angedrückt, die des Hüllkelches lanzettlich, spitz, nebst den Blütenstielen stieldrüsig; Blumenkronen intensiv dottergelb, fast orangefarben. Achenen gelbbraun. 2|. Juni. Sumpfwiesen, Waldwiesen. In der Gräf (R!) und Eschenau (Krzl!) bei Windsheim.

1*. Pappushaare gelblich, zerbrechlich.

702. C. paludosa Moench = Hieracium paludosum L. Stengel aufrecht, am Grunde häufig carminrot überlaufen, schuhhoch bis gut halbmeterhoch, hohl, meist einfach, entfernt beblättert, samt den Blättern meist kahl, diese mehr gelblichgrün als bei voriger, deutlich gezähnt, die Stock- und unteren Stengelblätter länglich-verkehrteiförmig, in den Blattstiel verschmälert und am Grunde tief buchtig gezähnt, spitz, die oberen Stengelblätter länglich-eiförmig, lang zugespitzt, mit zugespitzten Oehrchen halbstengel-umfassend. Blütenköpfchen mittelgrofs, Blättchen des Aufsenkelches angedrückt oder an der Spitze etwas abstehend, samt denen des Hüllkelches mit langen schwarzen Drüsenhaaren besetzt; Blüten hellgoldgelb bis fast schwefelgelb. Achenen strohgelb, 10rippig, kahl. 2|. Ende Mai bis August. Sumpfwiesen, an Weihern, in Quellsümpfen und Erlenbrüchen. Zerstreut in den gröfseren Flufsthälern und im Keuper, hier auf dem Zanklodonletten den ersten Wasserhorizont bezeichnend, alsdann längs des Jurasteilrandes auf Opalinusthon im zweiten Wasserhorizont, dann namentlich an den Quellsümpfen längs des Ornatenthones den dritten Wasserhorizont bezeichnend, dann aber auch mitten im Dolomit in den Thälern der Wiesent stellenweise, zahlreicher in dem der Püttlach, sowie im Thal zur Klumpermühle, auch bei Velden (!! u. a.).

291. Hieracium Tournefort. Habichtskraut.

Pappushaare gelblichweifs, zerbrechlich. Achenen 10 rippig, fast zylindrisch, oben abgestutzt, nicht verschmälert, nie geschnäbelt. Hüllkelchblättchen dachziegelig, die äufseren zuweilen einen Aufsenkelch darstellend. Blüten meist gelb.

1. Stengel meist schaftartig mit grundständiger Blattrosette, Stengelblätter wenige oder ganz fehlend; meist Ausläufer vorhanden. Achenen sehr klein, am oberen Rande gekerbt-gezähnt, Pappushaare gleichlang, dünn: *Piloselloideae Koch.*
2. Blätter oben grün, unten weifsgraufilzig durch dichtstehende Sternhaare in grundständiger Blattrosette dem Boden flach anliegend. Stengel blattlos.

703. H. Pilosella L. Stengel meist niedrig, fingerhoch, schaftartig, einköpfig, grau-sternfilzig. Blätter der Grundrosette verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, mit entfernten Borsten besetzt. Ausläufer oft sehr lang, oberirdisch, an der Spitze fast büschelig behaart. Hüllkelch kurzwalzenförmig, Blütenköpfchen mittelgrofs, Blättchen des Hüllkelches lineal, dachziegelig, alle aufrecht, grausternfilzig, aufserdem mit einfachen Haaren oder schwarzen Drüsenborsten besetzt, Blumenkronen des Randes unterseits rotgestreift. ♃. Mai bis September. Trockne Heiden, Böschungen, namentlich auf Diluvialsand verbreitet; die Waldformen höher und schlanker, die dicht mit schwarzen Drüsenhaaren auf dem Hüllkelch besetzten Formen bilden die Varietät: β: **nigrescens Fries;** γ: **robustius Koch:** die Blütenköpfchen grofs, Hüllkelch mit einfachen, nicht drüsigen Haaren besetzt. Die Pflanze in allen Teilen gröfser, Ausläufer, wenn auch verlängert, so doch merklich dicker als am Typus, so am Dutzendteich!! — eine Form mit schmalen, unterseits nur mit schwachem, graulichen Filz bedeckten Blättern an der Mögeldorfer Brücke (Sim!). Sehr selten kommen Exemplare vor mit gabelig, in 2 Aeste sich teilendem Schaft, so zwischen Roth und Büchenbach!! Kommen angewurzelte Ausläufer zur Rosettenbildung und darauf zur Blütenentwicklung, so stellt sich hier Gabelung des Schaftes ein, so zwischen Haunritz und Lichteneck beobachtet!!

2*. Blätter bläulichgrün, unterseits zuweilen mit Sternhaaren, aber nicht filzig.

3. Stengel niedrig, schaftartig. Köpfchen zu 2 bis 9, meist kurzgestielt.

704. H. Auricula L. Stengel aufrecht, fingerhoch, im Walde fufshoch, nackt, sehr selten 1 blätterig, an der Spitze 2 bis 5 köpfig, ebensträufsig, auch nach dem Verblühen auf-

recht. Blätter in grundständiger Blattrosette, bläulichgrün, lanzettlich, kahl, die äufseren stumpf, die inneren spitz, meist nur gegen den Grund hin borstig gewimpert. Ausläufer liegend, verlängert, blütenlos oder selten aufstrebend und blütentragend mit gabelig 2 bis mehrköpfigem Blütenstand. Blütenköpfchen mittelgrofs, jedoch kleiner als bei Pilosella, die randständigen Blüten unterseits nicht rotgestreift. Blättchen des Hüllkelches lineallanzettlich, mit schwärzlichen Drüsenhaaren besetzt. Formen mit (durch Fehlschlagen) nur einköpfigem Schaft stellen β: **H. dubium Willdenow** dar, sind dieselben zugleich zwerghaft und ohne Ausläufer, so entsteht γ: **uniflorum Hagenbach = minus Fries.** ♃. Ende Mai bis Juli, September. Wegränder, Dämme, Waldwege, auf Lehm verbreitet, daher namentlich im Zanklodonletten, Lias und Opalinusthon. Formen mit blütentragenden Ausläufern zwischen Haimendorf und Schönberg, zwischen Baiersdorf und Effelterich!! α: Kornburg (Seel!) Stadeln, Schönberg, Ermreuth!! Altheim (Krzl.) Windsheim (R!) γ: Gräf bei Windsheim!! Im tiefen Sumpf entstehen sehr schlanke Formen mit sich verlierender Blattrosette, so zwischen Kronach und Steinach!!

703 + 704. H. Pilosella + Auricula = H. auriculaeforme Fries. Stengel aufrecht, fingerhoch, einköpfig oder gabelig-zweispaltig, die Stiele der Blütenköpfe sehr kurz oder 1/3 der Länge des Schaftes, locker sternfilzig. Ausläufer dichtfilzig und stark borstenhaarig. Blätter etwas blaugrün, namentlich am Grunde borstenhaarig, am Rande und unterseits locker sternfilzig, spitzlich oder stumpf. Blütenköpfchen kleiner als bei Pilosella, die randständigen Blumenkronen unterseits etwas rotstreifig, Blättchen des Hüllkelches lineal, spitz, sternfilzig und zugleich mit zahlreichen schwarzen, drüsentragenden, selten einfachen Haaren besetzt. ♃. Juni. Dämme, Moorboden: Dutzendteich, Stadeln!!

3*. Stengel höher, unten mit 1 bis 3 Stengelblättern, 20 bis 50 köpfig.

705. H. praealtum Koch. Stengel einfach, steifaufrecht, fufshoch bis selbst meterhoch, fast kahl oder zerstreut mit steifen Borstenhaaren besetzt, selten auch zerstreut sternhaarig, unterwärts mit 1 bis 3 Stengelblättern. oben sternhaarfilzig, borstig und drüsenhaarig. Blätter der Grundrosette aufrecht, meistens nicht zahlreich, blaugrün, lanzettlich, kahl oder unterseits zerstreut-sternhaarig, am Rande und unterseits auf der Mittelrippe, seltener beiderseits auch auf der Blattspreite mit steifen Borstenhaaren besetzt, die untersten stumpf, die übrigen spitz. Blütenköpfchen klein, in lockerer Doldenrispe, Blütenstiele graulich-sternhaarfilzig, zugleich borstig und stieldrüsig. Blättchen des Hüllkelches stumpflich. ♃. Sehr formenreich:

α: **genuinum Ascherson:** ohne Ausläufer, oder dieselben erheben sich nebenstengelartig und kommen zur Blüte. Blätter ohne Sternhaare, nur am Rande und unterseits auf der Mittelrippe mit Borsten besetzt. Hüllkelchblättchen graulichgrün, ohne oder mit wenigen schwarzen Stieldrüsen.

β: **obscurum Reichenbach:** Hüllkelchblättchen dunkelfarbig mit zahlreichen, schwarzen Stieldrüsen besetzt, sonst wie α.

γ: **Bauhini Besser = H. magyaricum Naegeli et Peter:** mit langen, dünnen, liegenden Ausläufern, Blätter wie bei α.

δ: **fallax De Candolle:** ohne Ausläufer. Blätter auf der ganzen Fläche mit Borstenhaaren besetzt, aber ohne Sternhaare. Stengel ziemlich kahl.

ε: **decipiens Koch:** mit Ausläufern, sonst wie δ.

ζ: **hirsutum Koch:** ohne Ausläufer. Stengel mehr mit Borstenhaaren besetzt, ebenso die Blätter und diese unterseits zerstreut sternhaarig.

η: **setosum Koch:** mit liegenden, meist sehr verlängerten dünnen Ausläufern, welche reichlich mit langen, meist wagrecht abstehenden Borstenhaaren besetzt sind, sonst wie ζ.

ϑ: **Zizianum Tausch:** ohne Ausläufer und überhaupt wie ζ, aber dichter mit langen, wagrecht abstehenden Borstenhaaren besetzt.

Ende Mai bis Juli, seltener bis Oktober. Dämme, Steinbrüche, trockne grasige Abhänge, Felsen, selten im Keuper, häufiger im Jura, meist als α und β oder γ; Buschschwabach (m. F.) Rofsstall am Bahndamm gegen Anwanden (m. F!) Oberasbach α (Sch.) Mühlhof α Gebersdorfer Bahndamm!! und jenseits desselben α (Sch!) Steinbrüche auf der alten Veste α (Schm!) Wachendorf gegen Kadolzburg (Schm.) am Kanal bei Doos ζ!! Stadtmauern von Nürnberg am Marienthor α, ζ (Ph. Schm!) und am Schlofszwinger α (m. F!) ε (St!) Steinbrüche von Schmausenbuck aus östlich α. δ (!! u. a.) Distelberg (Fk.) — Dannhausen α (Sch!) Auerberg, Kemnaten (Sch.) Höhenberg (Sp.) Pfeffertshofen γ, Habsberg α (Sch!) und gegen Utzenhofen α, am Dörlbacher Kanaleinschnitt, Balgerner Flur, von Weifsenbrunn zur Silbersandhöhle α, δ, Buchenberg α, γ!! Moritzberg ζ (Sim.) Reicheneck γ, Vogelfelsen bei Föhrenbach, Hubirg ζ und über Arzloh nach Pommelsbrunn (!! u. a.) hier am Bahndamm (R.) zwischen Oed und Lehenhammer, von Etzelwang zum Rupprechtstein α, γ, ζ und gegen Neunkirchen, Hainsburg und Reichertslohe bei Illschwang!! Hersbruck (St.) Michelsberg α, γ (Sim.) Hansgörg γ (m. F!) Glatzenstein (Sch.) Rabenshof auf Doggersandstein γ!! Bondorf, Osternohe (Sch.) zwischen Dietershofen und Algersdorf α!! zwischen da und dem Hohenstein (Gl.) bei Vorra am Bahnhof β und gegen den Spiegelberg, im Reichenthal!! Fischbrunn (Pr.) um Rupprechtstegen, Hartenstein, Günthersthal!! Velden (Schm.) Veldenstein β, γ!! Fischstein γ (Schwmr!) zwischen Horlach und Nemschenreuth, Putzkalkbruch bei Bronn!! Grofsengsee und gegen Hilpolstein, Hackenmühle!!

Hetzles (SS. II) Ortspitz (Pr.) Friesener Warte (Krzl.) Eschlippthal, zwischen Gasseldorf und Streitberg η, zwischen der Muschelquelle und dem Müllersberg!! Muggendorf (Koch) Oswaldshöhle η (Reinsch!) Baumfurt (Gl.) Stempfermühle η und von da über Behringersmühle zur Schottermühle β, γ!! Pottenstein, Sauerhof gegen Kugelau auf Doggersandstein!! Limmersdorf, Thurnau (Klf.) Staffelberg (Fk.) δ (Kückenthal) weiter bei Lichtenfels, Michelau und Schney α, δ (m.F!). Westlichvom Gebiet bei Dietersheim (BV.)

3**. Stengel so hoch wie bei voriger oder auch niederer, mit einem Stengelblatt, oben gabelig geteilt 2 bis 5köpfig.

705 + 703. H. praealtum + Pilosella. Aus diesem Formenkreis liegen aus dem Gebiet nur 2 Vorkommnisse vor. Der eine als **H. bifurcum Marschall von Bieberstein** bezeichnet: Schlofszwinger zu Nürnberg (Weifs, Sturm 1857!) stimmt genau mit der Koch'schen Diagnose, sowie mit ebenso bezeichneten Exemplaren, welche Schlickum bei Winningen (Coblenz) gesammelt hat. „Schaft meist 1blätterig, gabelig-2köpfig oder wiederholt-gabelig und 3- und mehrköpfig; Blütenstiele verlängert, aufrecht; Ausläufer liegend, verlängert, unfruchtbar und blütentragend, letztere aufstrebend, 1köpfig oder gabeligmehrköpfig; der fruchttragende Hüllkelch an der Basis eikegelförmig; Blüten gleichfarbig; Blätter meergrünlich verkehrteiförmig-lanzettförmig oder lanzettlich, borstig-haarig, unterseits durch den zerstreuten feinsternförmigen Flaum etwas grau. 2|.“ Der Stengel hat gut Fufshöhe. Das zweite Vorkommen auf kurzer Rasendecke eines Dolomitfelsens bei Grofsengsee auf Hilpolstein zu!! stimmt mehr zu den von Münchener Floristen als **H. brachyatum Bertolini** erhaltenen Formen. Der Stengel ist niederer, 2 Finger hoch, steifaufrecht, sternhaarig und abstehend langhaarig, wie bei der vorigen Form mit einem Stengelblatt. Die Blätter der Rosette sind zahlreicher, derber, spitz, blaugrün, unterseits sternhaarflockig. Der gabelige Blütenstand ist 2 und 4köpfig. Die Blütenköpfe halten in der Gröfse die Mitte zwischen praealtum und Pilosella. Ausläufer sind nicht vorhanden.

2**. Blätter grasgrün oder hellgrün, aufrecht in grundständiger Rosette. Stengelblätter wenige, 1 bis 3.

4. Blätter ohne oder nur unterseits mit zerstreuten Sternhaaren. Innere Hüllkelchblättchen stumpflich.

706. auch **H: H. aurantiacum L.** Stengel aufrecht, fufshoch und darüber, mit langen, weichen, einfachen Haaren besetzt und spärlich sternhaarig, oben nebst den Blütenstielen und den Hüllkelchen schwarz- und drüsig-behaart. Blätter länglichverkehrteiförmig, in den Grund allmälig verschmälert, meist

stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, mit langen, einfachen Haaren besetzt, ohne oder am Rande mit wenigen Sternhaaren. Blütenköpfchen ziemlich zahlreich, mittelgrofs, locker-trugdoldig angeordnet, Blumenkronen orange bis rotbronzefarben, Griffel braun. 2|. Juni, Juli. Wild in den Alpen und im Riesengebirge, zuweilen in Gärten gezogen und daraus verwildernd, eingebürgert im Stadtpark zu Schwabach (Müller), in Schniegliug, auf Grasflächen im botanischen Garten zu Erlangen!! bei Neustadt an der Aisch (Scherzer).

707. H. pratense Tausch. Mit oder ohne Ausläufer. Stengel aufrecht bis meterhoch, hohl und leicht zusammendrückbar, besonders am Grunde mit ziemlich weichen, oft roten Haaren besetzt, welche länger sind als der Durchmesser des Stengels, aufserdem zerstreut sternhaarig, gegen oben filzig, drüsig- und schwarzhaarig, unten etwas beblättert. Blätter weich, länglich-lanzettlich, oder verkehrteiförmig, stumpf, mit langen, weichen, einfachen, oft am Grunde fuchsroten Haaren, ohne oder nur unterseits mit spärlichen Sternhaaren besetzt. Blütenköpfchen ziemlich klein, jedoch wesentlich gröfser als bei 708, eiwalzenförmig, zahlreich in ziemlich gedrängter Trugdolde, Blumenkronen und Griffel gelb. Hüllkelchblättchen und Blütenstiele sternfilzig und mit schwärzlichen Stieldrüsen und Borstenhaaren besetzt. 2|. Juni. Wiesen, Abhänge. Auf Dolomitfelsen im oberen Püttlachthal!! Sodann an der Nordgrenze des Gebietes nächst Bayreuth bei Sankt Johannis und Döhlau etc. (M. S.) und weiter nördlich häufiger (m. F.) Schney (Puchtler).

4*. Blätter beiderseits sternhaarig. Innere Hüllkelchblättchen spitz.

708. H. cymosum L. = H. Nestleri Villars. Ohne oder nur mit sehr kurzen Ausläufern. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, mit 1 bis 3 Stengelblättern, mehr oder minder dicht mit einfachen Haaren besetzt, welche weich, daher meist gebogen und kürzer sind als der Durchmesser des Stengels, aufserdem sternhaarig, oben sternfilzig. Blätter freudig grün, lanzettlich, zuweilen etwas gezähnelt, die untersten stumpf, die übrigen spitzlich, sehr allmälig in den Grund verschmälert, beiderseits mehr oder minder dicht borstig-behaart und sternhaarig. Blütenköpfchen klein, zahlreich in meist sehr gedrängter und fast nur aus einem Punkt des Stengels entspringender Doldenrispe, die Blütenstielchen dicht sternfilzig, dabei auch oft langbehaart und etwas stieldrüsig. Blättchen des Hüllkelches dicht langhaarig, gegen die Spitze zu mit kurzen schwarzen Drüsenhaaren besetzt, Blumenkronen und Griffel gelb. 2|. Ende Mai, Juni. Lichte Wälder, auf Felsen. Ehrenbürg (SS. II) Stempfermühle (Klf. von Gustav Schneider be-

stätigt) Staffelberg, spärlich (Kückenthal) Leinpfad zwischen Bug und Bamberg (Fk.)

1*. Achenen gröfser, am oberen Rande etwas ringförmig verdickt, ungezähnt. Pappusstrahlen ungleich: **Archhieracia Fries.**

5. Die Vermehrung aus der Grundachse geschieht durch grundständige, überwinternde Blattrosetten, welche zur Blütezeit mehr oder minder entwickelte Blätter tragen und im nächsten Jahre zu blütentragenden Stengeln auswachsen. Grundständige Blätter in der Regel zur Blütezeit in mehr oder minder deutlichen Rosetten vorhanden, dagegen fehlen Ausläufer vollständig: **Aurelia Grisebach.**

6. Rosettenblätter schmal, in den Grund verschmälert, nicht gestielt.

709. H. bupleuroides Gmelin. Grundachse schräg, holzig, Stengel aufrecht, oben ästig, kantig gestreift, meist kahl, bis meterhoch, reichlich beblättert. Blätter der Rosette lanzettlich bis lineal, in den Grund verschmälert, stiellos, ganzrandig oder entfernt schwach gezähnelt, kahl oder am Grunde mit langen, einfachen, weifsen Haaren spärlich besetzt, lang zugespitzt, die des Stengels in der Form ebenso und gegen oben allmälich an Gröfse abnehmend, alle blaugrün. Blütenköpfchen gut mittelgrofs, am Grunde kugelig, zu 3 bis 10 locker doldenrispig-hochgabelig auf aufrecht-abstehenden, langen, mit schuppenförmigen Blättchen besetzten, nicht verdickten Blütenstielen; Blättchen des Hüllkelches stumpflich, dunkelgrün mit hellem Rande, am Grunde samt den Blütenstielen sternhaarfilzig grau und spärlich mit einfachen Haaren, zuweilen auch mit vereinzelten Drüsenhaaren besetzt; Blumenkronen goldgelb. Achenen dunkelbraun bis schwärzlich. 2|. August. An einer senkrechten Felswand bei Streitberg (Reinsch).

6*. Rosettenblätter deutlich gestielt, mehr oder minder behaart:

7. Dieselben in den Grund verschmälert, eiförmig, elliptisch, oder breitlanzettlich, buchtig gezähnt bis tief eingeschnitten, namentlich am Grunde.

8. Stockblätter zahlreich. Stengelblätter 1 oder fehlend:

710. H. franconicum Grisebach = H. rupigenum Celakovsky. Stengel meist zu mehreren aus der Grundachse, aufrecht, fufshoch, blattlos oder mit einem linealen Stengelblatte unter der Mitte, oben gabelspaltig in 1 bis 8 einköpfige Blütenstiele sich teilend, locker behaart bis fast kahl. Stockblätter zahlreich in dichter Rosette, eilanzettlich, am Rande entfernt

buchtig gezähnt, in die Spitze wie in den kurzen Blattstiel sehr allmälich verschmälert, und daher fast verschoben-rautenförmig, bläulichgrün, oberseits fast kahl, am Rande und unterseits auf der Mittelrippe sowie namentlich die Blattstiele von einfachen weichen Haaren zottig. Blütenköpfe mittelgrofs mit halbkugeligem Grund; Blättchen des Hüllkelches dunkelgrün mit hellem Rande, sternfilzflockig und samt den Blütenstielen nicht dicht stieldrüsig. Blumenkrone hellgelb. Achenen dunkelbraunrot, Pappus sehr brüchig. 2|. August. Dolomitfelsen der Ehrenbürg!!

711. H. Schmidtii Tausch. Stengel meist einzeln aus der Grundachse, steif-aufrecht, halbmeterhoch, fast kahl, blattlos oder mit einem eilänglichen Stengelblatt, oben gabelspaltig. Stockblätter eiförmig bis länglich-eiförmig, stumpflich oder spitz, in den langen Blattstiel zusammengezogen, am Grunde oft tief gezähnt mit vorwärts gerichteten Zähnen, blaugrün, unterseits auf der Fläche, am Rande und namentlich am Blattstiel bei der mir allein aus dem Gebiet bekannt gewordenen Form β: **crinigerum Fries** mit langen, weichen, weifsen Haaren besetzt. Blütenköpfchen mittelgrofs, gegen 12, doldenrispig angeordnet; Blättchen des Hüllkelches grün mit hellem Rande, sternfilzflockig und auf dem Rücken ziemlich dicht mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt; Blütenstiele grauflockig und stieldrüsig. Blumenkronen goldgelb. Achenen schwärzlich. 2|. Juni bis September. Dolomitfelsen, Abhänge: Ehrenbürg (Koch u. a.) Fischstein (Schwemmer!) auf dem Behaimstein bei Pegnitz, spärlich im Püttlachthal bei Pottenstein, im Kleinziegenfelder Thal (Klf.) zahlreich am Staffelberg (Harz! Fk. Klf.)

8*. Stockblätter wenige, daher die Rosette undeutlich. Stengelblätter 2 bis zahlreich.

712. H. vulgatum Fries. Stengel aufrecht bis meterhoch, behaart, gleichmäfsig mit 2 bis vielen Blättern besetzt. Stockblätter wenige oder nur 1 vorhanden elliptisch oder länglich-eiförmig, rasch in den halb bis ebensolangen Stiel verschmälert, Stengelblätter kurz gestielt bis sitzend, alle grasgrün, spitz, entfernt gezähnt oder namentlich die unteren tief und grob gezähnt, mit vorwärts gerichteten Zähnen, am Rande, auf den Nerven und unterseits auch auf der Fläche mit einfachen, weichen Haaren besetzt. Blütenstiele grauflockig und etwas stieldrüsig. Blütenköpfchen mittelgrofs, doldenrispig angeordnet, Blättchen des Hüllkelches grün, hellrandig, spitz oder stumpflich, flockig und auf dem Rücken mit schwarzen Stieldrüsen besetzt; Blumenkronen goldgelb, Griffel dunkel; Achenen zuletzt schwarz. 2|. Juni, Juli. Wälder, Gebüsche. Mauern, verbreitet, auch die Modifikation β: **maculatum Smith** mit unregelmäfsig braunrot gefleckten Blättern nicht

selten z. B Kernmühle, Stein gegen Eibach, Schlüpfelberg, Haimendorf gegen Schönberg!! Hartmannshof gegen Guntersried (R!). Die Form mit breiten, fast eiförmigen Blättern: γ: **Lachenalii Gmelin** am Hainberg gegenüber Gebersdorf!!

8**. Stock- und Stengelblätter zahlreich:

712 + 713. H. vulgatum + murorum = H. schoenbrunnense Beck. Im Habitus das Bild beider Stammformen vereinigend, in dem eine deutliche Stockrosette vorhanden ist, aber auch der Stengel mit 3 bis 6 nach oben allmälig kleineren Blättern besetzt ist. Eine hieher gehörige Form vom Schmausenbuck!! erinnert viel an murorum, die Blütenköpfe sind klein und samt den Stielen reichstieldrüsig, die Blätter sind sämtlich länglich, stark gezähnt, der aufrechte hohle Stengel kräftig. Die Form von der Ehrenbürg!! hat breitere, eiförmige Stockblätter, welche samt den Stengelblättern blaugrün sind, es scheint hier eine Kreuzung von vulgatum mit der daselbst vorkommenden Varietät praecox des H. murorum gegeben zu sein.

7*. Stockblätter am Grund herzförmig oder abgerundet, seltener rasch in den Stiel verschmälert. Stengelblätter 1 oder fehlend.

713. H. murorum L. Stengel aufrecht, fufshoch bis fast meterhoch, hohl, unten entfernt-langhaarig, oben sternfilzflockig und reichlich mit schwarzen Drüsenborsten besetzt. Stockblätter zahlreich, eine deutliche Rosette bildend, langgestielt, auf demselben Stock in Gröfse und Blattform meist verschieden, rundlich bis länglich-eiförmig, stumpf mit aufgesetztem Spitzchen oder spitz, am Rande nur entferntgezähnelt oder am Grunde tiefgezähnt mit rückwärts oder vorwärts gerichteten, oder gerade abstehenden Zähnen, welche manchmal selbst von der Blattfläche abgetrennt am Blattstiel erscheinen. Blattfläche beiderseits kurzhaarig, oberseits meist freudig-grün, unterseits blaugrün, häufig trübviolett, der Rand und unterseits die Nerven mit langen weichen Haaren besetzt, namentlich der Blattstiel dicht weichhaarig. Blütenköpfchen mittelgrofs, 2 bis sehr zahlreich, doldentraubig angeordnet; Blättchen des Hüllkelches sparsam sternfilzig, reichlich mit schwarzen Drüsenhaaren besetzt, ebenso die mehr oder minder dicht sternfilzigen Blütenstiele; Blumenkronen goldgelb; Pappushaare ziemlich milchweifs. 2|. Mai bis August. Waldschläge, auf Felsen und Mauern, verbreitet. Aendert:

α: **verum Ascherson.** Blätter oberseits grasgrün, rundlich bis eiförmig, mit herzförmigem Grunde, zuweilen am Grunde mit tiefen rückwärts gerichteten Zähnen: so häufig. In den trocknen Fohrenhölzern des Dolomit finden sich häufig niedrigere, zierliche Formen, welche wenigblütig, oft nur gabelig 2 blütig sind, die Blätter sind gerne unterseits trübviolett, so bei Etzelwang, am Spiegelberg, Hohenstein!! eine niedere Form von Weidelwang!! hat fast drüsenlose Blütenstiele, eine Form mit

nur halbsogrofsen Blüten bei Etzelwang, eine Form mit unregelmäfsig gefleckten Blättern: **maculatum Ascherson** zwischen Hohenstein und Treuf!!

β: **silvaticum L.** Blätter gröfser, meist schmäler, spitz, freudig-grün, am Grunde mit tiefen, rückwärts gerichteten oder abstehenden Zähnen, so ebenfalls häufig und mehr an schattigen Stellen; ist die Blattfläche von dünner Substanz, getrocknet fast durchsichtig, so entsteht: **pellucidum Wahlenberg** so am Ohrwaschelsteinbruch (Schwmr!).

γ: **praecox Schultz bipontinus.** Blätter blaugrün, oberseits meist kahl, zuweilen in den Grund verschmälert mit tiefen, vorwärts gerichteten Zähnen. Blütenstiele drüsig, wenig sternfilzig. Hüllkelch mit drüsigen und einfachen Haaren besetzt. Ehrenbürg, Leupoldstein, Pottenstein (Harz!).

δ: **canofloccosum Celakovsky.** Blätter bläulichgrün, am Grunde eingeschnitten gezähnt, Zähne abstehend oder vorwärts gerichtet. Blütenköpfe wenige, Hüllkelchblättchen grausternfilzig, fast drüsenlos so an Felsen bei Leupoldstein (Harz!) Betzenstein, Schüttermühle, Weiherbachthal und Püttlachthal bei Pottenstein (Harz).

5*. Die Vermehrung aus der Grundachse geschieht durch geschlossene, überwinternde Knospen, welche im nächsten Jahre blühende Stengel treiben. Stengel reichblätterig. Grundständige Blätter zur Blütezeit fehlend: **Accipitrium Fries.** 9. Hüllkelchblättchen alle aufrecht. Blütenstand doldentraubig oder rispig.

714. H. laevigatum Willdenow = rigidum Hartmann. Stengel aufrecht, bis meterhoch, etwas behaart oder kahl, oben ästig. Blätter bei der typischen Form: α: **tridentatum Fries** nicht stengelumfassend, länglich bis eiförmig mit wenigen grofsen vorwärts gerichteten Zähnen am Rande, die unteren lanzettlich, spitz, in den Blattstiel verschmälert und etwas gestielt, die obersten eiförmig, zugespitzt, sitzend. Blütenköpfe mittelgrofs, auf aufrecht-abstehenden, oberwärts sternfilzigen, meist drüsenlosen Stielen. Blättchen des Hüllkelches spärlich mit Drüsenhaaren besetzt, grün, mit bleichen Rändern, trocken grün bleibend, wenig-reihig, unregelmäfsig-dachziegelig, die innersten fast gleichlang, nach der Spitze sehr verschmälert; Blumenkronen behaart, goldgelb; Griffel zuletzt braun bis rufsfarben; Achenen braunschwarz. 2|. Aendert:

β: **coronopifolium Koch.** Blätter schmal, lanzettlich, beiderseits mit 2 bis 3 verlängerten Zähnen.

Juli, August. Waldige Abhänge, zerstreut im Keuper und Jura, namentlich an den Abhängen zur Rednitz, alte Veste etc.

und im Dogger jenseits der Verwerfung häufig!! β im Walde bei der Gebersdorfer Brücke (Sch!).

715. H. sabaudum L. Stengel straffaufrecht, kräftig, über meterhoch, oben ästig, reichbeblättert, steifhaarig, seltener fast kahl. Untere Blätter länglich, in den kurzen Stiel verschmälert, die oberen eiförmig bis breiteiförmig, sitzend oder ganz kurz gestielt, alle spitz, mehr oder minder grob-gezähnt, schwach behaart. Blütenköpfchen mittelgrofs, meist sehr zahlreich, doldentraubig-rispig angeordnet, Blütenstiele flockig-filzig; Blättchen des Hüllkelches dunkelgrün bis schwärzlich, beim Trocknen meist schwarz werdend, kahl oder am Grunde etwas flockig, ziemlich stumpf; Blumenkronen goldgelb, Griffel schwärzlich, Blütenboden fransig oder borstig; Achenen karminrot bis dunkelpurpurn. 2|. Aendert:

α: **typicum = sabaudum Koch**: obere Blätter mit herzförmigem Grunde sitzend und etwas stengelumfassend. Blütenköpfe gröfser. Stengel meist sehr hoch und kräftig. Hüllkelchblättchen meist etwas hellrandig und nicht ganz schwarz werdend.

β: **boreale Fries = silvestre Tausch**: obere Blätter fast sitzend mit sehr kurzem Blattstiel. Blütenköpfe kleiner. Beblätterung von der Mitte nach oben meist rasch kleiner werdend. Hüllkelchblättchen beim Trocknen ganz schwarz werdend.

August, September. Wälder, Abhänge, β zerstreut im ganzen Gebiet vom Sand bis in den Dolomit. α selten: Fischbach, Weifsenbrunn (Sch!) auch für den Dutzendteich angegeben, typisch südöstlich vom Gebiet bei Eichhofen an der schwarzen Laber (Grieser!)

9*. Hüllkelchblättchen dicht dachziegelig, die äufseren mit der Spitze abstehend. Blütenstand doldig.

716. H. umbellatum L. Stengel steif-aufrecht bis über meterhoch, kahl, kurzhaarig oder rauhhaarig, reich beblättert. Blätter sitzend, in den Grund verschmälert, lanzettlich bis lineal, stumpflich oder spitz, ganzrandig oder gezähnt, am Rande etwas umgerollt, von derber Substanz, kahl, rauh oder behaart. Blütenköpfe etwas kleiner als bei den vorigen Arten, Blütenstiele sternhaarfilzig. Hüllkelchblättchen nicht hellberandet, kahl oder etwas flockig, getrocknet meist dunkel, die inneren stumpflich. Blumenkrone goldgelb, Griffel gelb, später braun. Achenen zuletzt schwarzbraun. 2|. Aendert:

α: **typicum Beck:** Blätter lanzettlich, buchtig gezähnt.

β: **coronopifolium Koch:** Blätter schmallanzettlich, beiderseits mit 2 bis 3 verlängerten Zähnen.

γ: **linariaefolium Wallroth**: Blätter lineal, meist ganzrandig.

Juli bis September. Waldränder, Abhänge, verbreitet, namentlich auf Sand als α. — β bei Stein (Sch.) am Dutzendteich (Model!), γ: häufig z. B. Gibitzenhöfer Heide (Sch!) Mögeldorf gegen die Pegnitz (m. F!) Erlenstegen!! Moritzberg (Sim!) Weissenbrunn (Sch!). Aufserdem entstehen bei dieser Art nach Verletzung des Hauptstengels dem Typus überaus unähnliche, oft nur einköpfige Bildungen.

52. Familie.

Ambrosiaceae Link.

Die Familie wird in fast allen neueren Floren als solche nicht mehr aufrecht erhalten, sondern unter die Compositae, Unterabteilung Senecionoideae eingereiht. Die Blüten- und Fruchtverhältnisse zeigen aber doch vom Compositentypus recht abweichende Verhältnisse. Die Antheren sind frei oder kaum verwachsen, die Blüten meist einhäusig, männliche und weibliche in verschiedenen Köpfchen auf derselben Pflanze, dadurch und durch die Fruchtbildung entfernt sich auch der Habitus sehr vom Bilde typischer Compositen.

1. Köpfchen in kurzen Knäueln. Fruchthülle verholzend . . . . . *Xanthium 292.*
1*. Köpfchen traubig angeordnet. Fruchthülle nicht holzig . . . . . *Ambrosia.*

292. Xanthium Tournefort. Spitzklette.

Köpfchen in kurzen Knäueln, die männlichen Blüten von einer mehrblätterigen Hülle umgeben, befinden sich in den oberen Knäueln, die weiblichen Köpfchen in den Blattwinkeln, oft gehäuft, zweiblütig, jede von einer mit wenigen freien äufseren Hüllschuppen und vollständig verwachsener, aufsen widerhakiger inneren Hülle umgeben, welche später verholzt, die Frucht ganz umschliefst und mit dieser abfällt.

717. X. strumarium L. Stengel stachellos, bis meterhoch, meist ästig, graugrün und kurzhaarig. Blätter gestielt, grün, unterseits etwas blaugrün, rundlich 3lappig, am Grunde meist herzförmig, die Lappen breit, spitz, ungleich gezähnt. Köpfchen end- und blattwinkelständig, Blüten grün, weibliche Blüten unten, männliche darüber an der Spitze stehend. Fruchthülle eiförmig, zwischen den Stacheln weichhaarig und drüsig, grün, mit geraden Schnäbeln und hakigen Stacheln. ⊙. August bis Oktober. Schuttstellen, Grasplätze, unbeständig. An der Filzfabrik zu Roth (1887 Krzl!) Gnadenberg (M.) Erlenstegener Strafse

(SS. II) Zentralwerkstätten (1889 Sch! u. a.) Muggenhof (SS. II) Sankt Johannis (Schm.) Bruck, Neumühle, Neunkirchen, Baiersdorf (Schwg. K.) am Bahnkörper bei Hirschaid (1882 Klf.) Wunderburg bei Bamberg (Fk.)

718. X. spinosum L. Stengel sehr ästig, schwach kurzhaarig, bis meterhoch, an den Abgangsstellen der Aeste mit 1 oder 2 kräftigen, gelben, 3 gabeligen Dornen, Blätter ungeteilt oder 3lappig in den Blattstiel keilig verschmälert, die Lappen zugespitzt, schmal, der mittlere verlängert, oberseits dunkelgrün, auf den Rippen dicht-, auf der Spreite zerstreut kurzhaarig, unterseits weifsfilzig und auf den Rippen kahler. Blüten grün. Früchte ellipsoidisch, oft einzeln, gelbbraun, ziemlich dicht mit zierlichen, an der Spitze etwas zurück- dann hakig umgebogenen Stacheln besetzt und zwischen diesen kurzrauhhaarig, die Schnäbel gerade. ☉. August bis September. Heimisch in Südeuropa, Ungarn etc. und meist mit fremder Schafwolle eingeführt, aber auf Schutt, an Bahndämmen immer wieder, zuweilen selbst zahlreich auftretend, aber unbeständig. Bei Neumarkt am Holzgarten 1888 und 1889 und beim Militärschiefsplatz 1888 (Petersen) bei Dutzendteich am Bahnhof (1885, 1887 Krzl! BV.) zwischen der Waldlust und der Peterheide (Rdl.) 1867 zahlreich bei Sankt Peter (L. Koch!) an der Brücke bei Wöhrd (v. Pechmann) 1889 an der Stadtgrabenausfüllung am Wöhrder Thor (Sch! BV.) Deutschherrnwiese (1887!!) 1889 nahe dem Weichselgarten (Sch!) bei Sankt Johannis (BV.) 1896 am Irrenhaus zu Erlangen (Gl!) nördlich vom Gebiet an der Bahn mehrmals bei Michelau (1882 und 1883 Klf.)

Ambrosia L.

Blüten von einer 1 blätterigen Hülle umgeben, die männlichen Köpfchen in Trauben, die weiblichen zu 1 bis 3 am Grunde der vorigen oder blattwinkelständig, jede von einer kreiselförmigen Hülle eingeschlossen, welche bei der Fruchtreife nicht verholzt.

A. artemisiifolia L. Stengel aufrecht, bis meterhoch, oben vielästig, lang-weichhaarig. Blätter tiefgrün, die untern fiederteilig, die oberen doppelt gefiedert mit lanzettlichen, stumpfbespitzten ganzrandigen oder wenig-gezähnten Lappen, durch vorwärts gerichtete Behaarung rauh. Männliche Blütenköpfchen in verlängerten Trauben, weibliche Blüten zu 1 bis 3 am Grunde der Trauben oder achselständig von je einer verwachsenen kreiselförmigen Hülle umgeben, welche in eine Spitze vorgezogen und unter derselben mit einem 6 zähnigen vorspringenden Rande versehen ist. ☉. August, September. Heimat Nordamerika. Tritt mit amerikanischer Kleesaat auf; so

1884 bei Zirndorf (Sch!) auch 1884 ziemlich zahlreich bei Ansäung der Deutschherrnwiese aufgetreten!!

Lobeliaceae Jussieu.

5 freie Staubgefäfse, 1 Griffel, Fruchtbildung wie bei den Campanulaceen. Blumenkrone unregelmäfsig tiefgeschlitzt mit zweilippigem Saume. Die Familie ist im Florengebiet nur durch einen Gartenflüchtling repräsentiert und daher in der Tabelle der Familien (pg. 163) nicht aufgeführt.

Lobelia L.

Kelch 5 spaltig. Oberlippe der Blumenkrone 2-, Unterlippe 3-teilig. Kapsel 2 bis 3 fächerig, oben 2 bis 3 klappig.

H: *L. Erinus L.* Niederes, weitschweifig vielästiges, meist kahles Pflänzchen mit liegenden und bogig aufsteigenden Stengeln. Die unteren Blätter verkehrteiförmig bis spatelförmig in den kurzen Blattstiel verschmälert, gezähnt, am Rande entfernt borstig gewimpert oder auch ganz kahl, die stengelständigen lanzettlich, spitz, die unteren derselben noch entfernt-gezähnt, die oberen ganzrandig. Blüten end- und seitenständig, Blütenstiele so lang bis doppelt so lang als das Stützblatt, am Grunde mit 2 Drüsen. Kelchzähne spitz, kürzer als die Kronröhre, Blumenkrone himmelblau, im Schlunde weifs, die 2 Lappen der Oberlippe klein, die 3 der Unterlippe eiförmig, viel gröfser. ♃. August bis in den Spätherbst. Zierpflanze vom Kap, allgemein in Gärten zu Einfassungen gezogen. Gartenflüchtig bei Forsthof aufgetreten (Sch!) sodann im Grase auf dem Sankt Johaniskirchhof!!

53. Familie.

Campanulaceae Jussieu.

1. Blumenkrone fast bis zum Grund in 5 lineal-ische, von unten nach oben sich trennende Abschnitte geteilt:
   2. Staubfäden fadenförmig, Staubbeutel am Grunde verwachsen. Kapsel an der Spitze 2 klappig . . . . . *Jasione* 293.
   2*. Staubfäden unten verbreitert, Staubbeutel frei. Kapsel mit seitlichen Löchern aufspringend . . . . . *Phyteuma* 294.
1*. Blumenkrone trichter-, glocken-, oder radförmig:
   3. Krone glockenförmig. Kapsel mit Löchern aufspringend . . . . . *Campanula* 295.
   3*. Krone radförmig. Kapsel prismatisch, mit Seitenritzen sich öffnend . . . *Specularia* 296.

293. Jasione L.

Blüten klein, in kugeligen Dolden vereinigt, welche von einer gemeinschaftlichen Hülle gestützt wird, wodurch ein sehr an Scabiosa erinnernder Habitus entsteht. Zipfel der Blumenkrone anfangs oben verbunden, zuletzt ausgebreitet. Narben 2, kurz. Kapsel fast kugelig, 2fächerig, an der Spitze mit 2 kleinen Klappen aufspringend.

719. J. montana L. Wurzel einfach. Stengel einzeln oder mehrere, aufrecht, fufshoch, einfach oder unten ästig, die Aeste ebenfalls aufgerichtet, bis zur Hälfte beblättert und samt den Blättern rauhharig, oberwärts blattlos und kahl, je ein Blütenköpfchen tragend. Blätter lanzettlich bis linealisch, spitzlich, nur die untersten etwas breiter, stumpf, in den Grund stielartig verschmälert, alle ganzrandig und am Rande wellig-kraus. Blättchen der Hülle gegen 15, eiförmig, zugespitzt, ganzrandig oder gekerbt. Blumenkrone blau, sehr selten weifs, Griffel oben keulig, weit hervortretend. ⊙ Aendert:

α: **glabra Petermann**: Stengel im unteren Teile sowie die Blätter zerstreut behaart, oben samt der Hülle kahl,

β: **hispida Beck:** Stengel und Blätter hoch hinauf, sowie die Hülle steifhaarig-zottig,

γ: **major Koch:** Wurzel dick, vielstengelig, Stengel und Blütenköpfe doppelt so grofs.

Juni bis August. Auf Heiden, Hügeln, auf Sand, daher häufig im ganzen Diluvialsandgebiet, auch im Keuper, namentlich auf Burgsandstein, auf Juragerölle bei Reichenschwand, mit dem Eisensandstein des mittleren Dogger sprungweise längs des Juraweststeilrandes, sowie sogleich jenseits der Verwerfungsspalte viel im Dogger ober Pegnitz, um Trokau, Hohenmirsberg, Mutmannsreuth, von Rabenstein über Wohnsgehaig nach Obernsees, bei Neustädtlein am Forst, am Cortigast, bei Kloster Langheim zum Staffelberg, und im östlichen Keuper von Mistelbach nach Kasendorf, und mit dem oberen Mainthal; im Jura nur an Orten, wo sandige Ueberlagerungen stattgefunden haben, wie zwischen Neumarkt und Lippertshofen auf Diluvialsand, auf Kreidesandstein bei Horlach und Lüglas, bei Sanspareil und Hollfeld, auf Tertiärsand bei Bieberbach und zwischen Göfsweinstein und Pottenstein (!! u. a.). Somit ein zuverlässiger Anzeiger für raschdurchlässigen Boden, eine geognostisch überaus brauchbare Pflanze, welche auch bei Ickelheim am Alabasterbruch mitten zwischen charakteristischer Thonbodenflora mit Calluna vulgaris sofort den schmalen Streifen des Schilfsandsteines angibt. β die verbreitetste Form, α an recht sonnigen dürren Orten, z. B. bei Eibach (Sim!). γ seltener: Absberg gegen Fünfbronn, ober der Kernmühle!! zwischen Lind und Altenberg (Sch!) östlich Altdorf (Heerwagen jun.!) Bernheck (Zeidler!) Weifsblühende Exemplare sind selten: z. B. bei Gebersdorf!! Peterheide (R!) Mögeldorf!! Behringersdorf (Sch!) Erlangen (Schwg. K.)

294. Phyteuma L. Rapunzel.

Blüten bei unseren Arten zahlreich in kugeligen Köpfen oder eiförmigen oder verlängerten Aehren, welche am Grunde von mehreren nicht verwachsenen Hochblättern gestützt sind. Blumenkrone anfangs zusammenhängend, eine gekrümmte Röhre bildend, sodann bis fast zum Grund von unten nach oben sich in 5 lineale Zipfel trennend. Staubfäden am Grunde verbreitert, Antheren nicht zusammenhängend, Narben 2 bis 3; Kapsel fast kugelförmig, 2 bis 3fächerig mit ebensoviel seitlichen Löchern aufspringend.

1. Blütenköpfchen kugelig:

720. Ph. orbiculare L. Grundachse nicht verdickt, zuweilen ästig und Blattrosetten und Blütenstengel treibend, letztere aufrecht, unverzweigt, fufshoch bis halbmeterhoch, kahl, dicht oder röhrig. Stock- und untere Stengelblätter mehr oder weniger langgestielt, länglich-eiförmig bis lanzettlich, stumpf, gekerbt, die oberen Stengelblätter lanzettlich bis lineal, sitzend, entfernt gekerbt und gewimpert. Hüllblätter aus eiförmigem Grunde lanzettlich, spitz oder stumpflich, gewimpert, ganzrandig oder etwas gesägt. Blumenkrone dunkelblau. Kapsel 3fächerig. 2|. Mai, Juni. Wiesen, grasige Abhänge, sehr zerstreut: Ohausen gegen Forchheim, Wäschenbühl zwischen Thannhausen und Rocksdorf (G!) an der Quelle beim Fohlenhof (P.) und am Leitgraben bei Neumarkt (m. F!) Hetzles (Pf.) Rosenbach (SS. II) eine Zeit lang am Atzelsberger Weg und am Ratsberg (Pf.) hinter Kosbach (Frischmann, Martius) Moritz bei Muggendorf auf Dolomit (BV.) Wildensorg bei Bamberg (Pf.)

1.* Blütenköpfchen eiförmig bis verlängert, zur Fruchtzeit walzenförmig:

721. Ph. spicatum L. Grundachse rübenförmig, fleischig verdickt. Stengel aufrecht, bis meterhoch, einfach, kahl, röhrig. Stockblätter langgestielt, aus herzförmigem Grunde eiförmig, spitz, oft fast dreieckig, doppelt-gezähnt, die Zähne meist spitz, von den Stengelblättern die untersten den Stockblättern gleichgestaltet, nur schmäler, die oberen lanzettlich, sitzend oder sehr kurz gestielt. Hüllblätter lineal. Blüten gelblichweifs. Blütenköpfchen länglich, zur Fruchtzeit verlängert-walzenförmig. Kapsel 2fächerig. 2|. Mai, Juni. Erlenschläge, schattige Laub- und Fichtenbestände: im Keuper zerstreut, viel im Schwarzachthal und namentlich in den Bachschluchten des rhätischen Keuper um Altdorf, an der Tauchersreuter und Erlanger Liashöhe und bei Bamberg, dann längs des ganzen Jurasteilrandes, sowie in den Thälern des Dolomitbezirkes und hierselbst auch auf den Höhen in schattigen Lagen häufig!!

722. P. nigrum Schmidt. Die Stengel meist nur fufshoch oder etwas höher, schlanker als bei voriger. Stockblätter aus herzförmigem Grunde rundlich bis eiförmig, spitz.

gekerbt, mit einfachen Kerbzähnen oder auch ganzrandig, langgestielt. Stengelblätter herzeiförmig bis lineal, die unteren gestielt, die oberen sitzend. Blütenköpfchen eiförmig, zur Fruchtzeit walzenförmig, aber kürzer, als bei voriger, auch schlanker. Blüten dunkelblau, sonst wie vorige. 2|. Ende Mai, Juni. Erlen- und Fichtenschläge: südlich Allersberg (Hffm.) Nordabhang der Hubirg (m. F!) zwischen dem Lichtenstein und Eschenbach!! Hetzles (Pf.) Burgberg bei Erlangen (Gl.) Hannberg (Frischmann) Pinzberg (Pf. R!) Schleifhausen (SS H.) Wildensorg (BV.) Michelsberger Wald (Fk.) Neustädtlein am Forst (Klf.)

722 + 721. Ph. nigrum + spicatum = Ph. adulterinum Wallroth. Im Erlenschlag zwischen dem Lichtenstein und Eschenbach (Kittler!) stehen mit spicatum und nigrum zusammen ziemlich zahlreich hellblau blühende Formen, die teils dem nigrum, teils dem spicatum näher stehen; die Stockblätter haben die schwache Kerbung von nigrum oder es ist der Rand gezähnt, aber mit stumpfen und meist einfachen, nicht doppelten Zähnen. Die Pflanzen sind höher und kräftiger, als bei nigrum, die Stengelblätter fast alle gestielt, die oberen verlängert-eiförmig, spitz. Der Fruchtstand verlängert-cylindrisch, wie bei spicatum. 2| Ende Mai, Juni.

295. Campanula L. Glockenblume.

Blumenkrone glockenförmig mit 5lappigem Saume, mittelgrofs bis ansehnlich, bei allen Arten unserer Flora blau; Staubfäden am Grunde breiter, Antheren frei; 3 bis 5 fadenförmige Narben. Kapsel kreiselförmig, 3 bis 5fächerig, mit ebensoviel seitlichen Löchern aufspringend.

1. Kelchbuchten ohne zurückgeschlagene Anhängsel. Kapsel 3fächerig:
   2. Blüten gestielt, rispig oder traubig angeordnet:
      3. Kapseln hängend, am Grunde aufspringend:

723. C. rotundifolia L. Aus der Grundachse entspringen nichtblühende Sprosse und bogig aufsteigende, blühende Stengel, letztere fufshoch und darüber. Blätter der nichtblühenden Sprosse langgestielt, rundlich-nierenförmig oder herzeiförmig, am Rande gekerbt bis stumpf-gezähnt, zur Blütezeit häufig nicht mehr vorhanden, Stengelblätter lanzettlich bis lineal. Blüten locker traubig-rispig angeordnet, Blütenstiele fadendünn. Blumenkronen mittelgrofs, etwas bauchig-trichterförmig. Kelchzipfel lineal, pfriemlich. 2|. Juni bis September. Auf Mauern, Felsen, Heiden, verbreitet. Aendert mit reinweifser Blüte, so im Dolomit häufiger, als anderorts, sodann β: **hirta Koch:** Stengel im unteren Teile kurzhaarig-rauh, so z. B. bei Parsberg, Lauterhofen (Sch!) bei Obertrubach zugleich flore albo!!

724. C. rapunculoides L. Grundachse kriechend mit unterirdischen, vielfach knollig verdickten Ausläufern. Stengel aufrecht, halbmeterhoch, stumpfkantig, rauhhaarig. Blätter beiderseits rauh, am Rande grob-gekerbt-gesägt, die unteren gestielt, aus herzförmigem Grunde eiförmig, zugespitzt, die oberen sitzend. Blüten ziemlich grofs, nickend in langer, reichblütiger, einseitswendiger Traube. Kelchzipfel lanzettlich bis länglich-eiförmig. 2|. Juli bis September. Auf Mauern, an unbebauten Orten, an Hecken, verbreitet, sehr selten flore albo: Platte ober Adlitz!! zwischen Hollfeld und Kainach (Sim!) Grofsenhühl (Harz.)

725. C. Trachelium L. Nesselblättrige Glockenblume. Grundachse ohne Ausläufer. Stengel bis meterhoch, scharfkantig, mehr oder weniger mit steifen Haaren besetzt. Blätter grob-doppelt-gesägt, namentlich auf den Nerven steifhaarig, die unteren aus herzförmigem Grunde eiförmig, zugespitzt, ziemlich lang gestielt, die oberen eiförmig, lang zugespitzt, kurzgestielt bis sitzend. Blumenkronen grofs, aufsen und am Rande gewimpert, die unteren Blüten einzeln oder zu 3 in den Blattwinkeln, die oberen etwas gehäuft, im ganzen einen traubigen Blütenstand darstellend, Blütenstiele kurz, am Grunde mit 2 Hochblättern; Kelche kahl: α: **typica,** oder mit zahlreichen silberig-glänzenden Borsten besetzt: β: **dasycarpa Koch = C. urticifolia Schmidt.** Aendert ferner flore albo. 2|. Juli bis September. An Hecken, Waldrändern, zerstreut durchs ganze Gebiet, aber nicht auf Diluvialsand, in der Form β, weifsblühend bei Göfsweinstein, Moschendorf, Krögelstein!! α: selten: Ungenthal am Haidenberg!! Fischstein (Schwmr!)

3* Kapseln aufrecht, in der Mitte oder an der Spitze aufspringend:

726. C. patula L. Wurzel dünn, holzig, Stengel aufrecht, bis halbmeterhoch, oben in den zur Fruchtzeit spreizenden, doldenrispigen Blütenstand verästelt, unten rauh oder rauhhaarig, oben kahl. Stockblätter zuweilen fast rosettig, spatelförmig oder eiförmig und flügelig in den Blattstiel verschmälert, die stengelständigen lanzettlich, spitz, alle mit flachem, gekerbtem Rande. Blumenkronen trichterförmig, mittelgrofs, häufig violett; Kelchzähne pfriemlich. ☉ Mai bis Oktober. Auf Wiesen verbreitet!! bei Muggendorf selbst auf Kalkfelsen (Gl.), flore albo: Diepoldsdorf (Enslin jr.) Wiesentau!!

727. C. Rapunculus L. Rapunzel, Rapunzelglockenblume. Wurzel rübenförmig, fleischig. Stengel gerade aufrecht bis meterhoch, in der Mitte öfter etwas ästig, oben in den pyramidenförmigen, traubig-rispigen Blütenstand verästelt, bis in die Mitte, selten bis in den Blütenstand abstehend rauhhaarig. Blütenstiele kurz, aufrecht, die seitlichen am

Grunde mit je 2 Hochblättchen. Stockblätter rosettig gestellt, spatelig oder eiförmig, langgestielt, gekerbt, zur Blütezeit meist schon verwelkt und verschwunden; Stengelblätter lanzettlich, sitzend, am Rande wellig-kraus und gekerbt, rauhhaarig. Blumenkronen meist kaum mittelgrofs, glockig-trichterförmig, hellblau. ☉. Ende Mai bis August. Abhänge. Waldränder, Gebüsche. Mit der Regnitz durchs Gebiet und westlich derselben viel auf der Diluvialterasse, wie im Keuper bis zum Burgsandstein von Abenberg und Windsbach über Schwabach, Rofsstall, Zirndorf, Burgfarrnbach, Langenzenn, Kosbach, Höchstadt a. d. Aisch, Hallerndorf, Stinbarlimbach, über die reiche und rauhe Ebrach und Aurach nach Bamberg; östlich der Regnitz scheint sie über die Linie Worzeldorf, Zerzabelshof, Erlenstegen, Tennenloh, Uttenreuth, Atzelsberg, Dobenreuth – an letzteren beiden Orten auf dem grobkörnigen Arietensandstein des untern Lias — nicht vorzudringen, nur bei Buttenheim, Dreuschendorf und namentlich östlich Hirschaid geht sie an den Jurasteilrand heran und steht bei Ketschendorf auf Doggersandstein!! In gleicher Formation am Staffelberg, bei Limmersdorf und Neustädtlein am Forst. (Klf.) Meyer und Schmidt erwähnen sie für die Bayreuther Gegend nicht; auch im Hauptzug des Jura scheint sie ganz zu fehlen, ebenso in der Spalter Gegend; flore albo: Gutsberg (Sch!) Weinzierleinmühle!!

728. C. persicifolia L. Grundachse kriechend. Stengel aufrecht bis meterhoch, einfach, kahl oder kurzhaarig. Blätter fast etwas lederig, kahl, entfernt-kleingesägt, die unteren länglich oder fast etwas spatelförmig, keilig in den Blattstiel verschmälert, die oberen lanzettlich bis lineal, nach beiden Enden zu langsam verschmälert, sitzend. Blumenkronen ansehnlich, halbkugelig-glockig, in wenigblütigen Trauben. Kelchzipfel lanzettlich. ♃. Juni bis September. Waldränder, Abhänge, der hügeligeren Striche, im Keuper zerstreut, verbreitet im Jura; flore albo im Püttlachthal bei Pottenstein!!

2*. Blüten sitzend, Köpfchen end- und achselständig, in der Gesamtheit einen ährigen Blütenstand vorstellend.

729. C. Cervicaria L. Wurzel dick, rübenförmig. Stengel straff-aufrecht, bis über meterhoch, kräftig, scharfkantig, samt den Blättern von rückwärts gerichteten weifsen Borstenhaaren fast stechend-steifhaarig, oft rotüberlaufen. Untere Blätter länglich, sehr allmälig in den Stiel verlaufend, hellgrün, am Rande gekerbt, an der Spitze stumpflich, die oberen lanzettlich bis lineal, sitzend. Das endständige Blütenköpfchen viel gröfser als die achselständigen, Griffel aus der Blumenkronröhre weit hervortretend. Zipfel der sehr stark borstenhaarigen Kelche stumpf. ☉. Juli. Waldränder, nasse Wiesen. Zwischen Haimendorf und Lauf!! zwischen Spardorf und Rosenbach (SS. II) Egloffstein (Reusch). Häufiger um Bamberg: Kreuzschuh (Fk.)

Erlau (Pr.) Kolmsdorfer Schneuse (Höfer) Michaelsberger Wald, Bruderwald, Hauptsmoorwald nicht selten (Fk.) Leimershof (Hagen!) Alleewaldung bei Hollfeld!! Nördlich vom Gebiet: Lichtenfels (Appel) Schney (Puchtler); westlich bei Windsheim, Burgbernheim, Hornau (m. F!) und weiter um Rotenburg häufiger (Sim!).

729 + 730. C. Cervicaria + glomerata? Grundachse kaum verdickt, oben mit Resten vorjähriger Blattstiele besetzt, Stengel straff-aufrecht, halb meterhoch, kaum kantig-gerieft, Behaarung wie bei Cervicaria. Stockblätter lanzettlich, in die lange Spitze verschmälert, am eiförmigen Grund plötzlich in den Blattstiel zusammengezogen, Blattrand grob- fast doppeltgekerbt, Blattstiel so lang als das Blatt; untere Stengelblätter lanzettlich, gestielt, die obersten sitzend, Behaarung bei allen wie bei Cervicaria. Kelchzipfel stumpf. ♃: Juli. Waldwiese in der Alleewaldung bei Hollfeld mit den Stammeltern!!

730. C. glomerata L. Grundachse dünn, holzig. Stengel aufrecht bis halbmeterhoch, einfach, stumpfkantig, kurzhaarig oder kahl. Stock- und untere Stengelblätter langgestielt, eiförmig bis lanzettlich mit stumpflicher Spitze und eiförmigem bis herzförmigem Grunde, Blattstiele zuweilen dreimal so lang als die Blattspreite, obere Blätter meist lanzettlich mit halbstengelumfassenden Grunde sitzend, alle am Rande gekerbt, beiderseits mehr oder minder kurzhaarig. Blumenkrone mittelgrofs, der Griffel eingeschlossen, Kelchzipfel langzugespitzt, Blütenstand wie bei voriger ♃. Aendert mit weifser Blumenkrone, auch mit doppelt grofsen Blüten sowie in folgender Formenreihe:

α: **hirta.** Stengel mit abwärts gekrümmten Haaren dicht besetzt. Blätter namentlich unterseits rauhhaarig. Kelche behaart. Blumenkronen mittelgrofs, aufsen und am Saum behaart.

β: **glabra Bluff et Fingerhut.** Stengel kahl oder fast kahl. Kelch spärlich behaart, Blumenkrone kahl oder nur etwas auf den Nerven behaart, der Saum kahl.

γ: **aggregata Willdenow.** Blätter beiderseits grasgrün, Stiele der Stengelblätter breiter, geflügelt. Blüten fast doppelt so grofs, als bei α.

δ: **speciosa Hornemann.** Alle Blätter eiförmig mit herzförmigem Grunde. Blüten grofs.

ε: **elliptica Kitaibel.** Blätter sämtlich an der Basis abgerundet oder in den Blattstiel vorgezogen, nicht herzförmig.

ξ: **farinosa Rochel = salviaefolia Wallroth.** Blätter unterseits graufilzig, auch der Stengel sternfilzig behaart.

η: **pusilla De Candolle.** Zwergformen mit nur einem Köpfchen, und dieses wenig- oder selbst nur 1 blütig, sonst wie α.

Juni bis September. Auf sehr guten Wiesen, wie auch an trocknen, grasigen Abhängen, selbst auf Felsen. Im Keuper sehr zerstreut, um Nürnberg selbst nur vereinzelt bei Tullnau, Dutzendteich (BV.) Herrnhütte (Sch!) und Ziegelstein (m. F.) etc., häufiger schon im Lias, alsdann im ganzen Jurazug und hier in den Flufsthälern, wie auf den Höhen nicht selten; α: die häufigste Form, namentlich an sonnigen Standorten, β: bei Grossahof (Sch!) zwischen Hedersdorf und dem alten Rotenberg!! γ: in Menge und sehr schön ausgebildet auf dem Atzelsberger Liasplateau!! auch am Irrhain (Sch!) δ: Nensling, Kauerlach, Treuf (Sch!) ε: zwischen Bug und Bamberg (Fk.) ζ: bei Emskirchen (Sch!) η: bei Lauterhofen (Sch!) Plech (Sophie Schwarz!) daselbst auch α: flore albo (Zeidler!) sowie an der Waischenfelder Burgruine (Sim.)

1* Kelchbuchten mit herabgeschlagenen Anhängseln.

H: *C. Medium L.* Stengel samt den Blättern und Kelchen steifhaarig, bis meterhoch, oben ästig. Blätter länglich, ungleich-gekerbt, die grundständigen gestielt, die stengelständigen sitzend. Blüten sehr grofs, kurzgestielt. Kapsel 5 fächerig. ☉. Juni bis September. Zierpflanze aus Südeuropa, im Stadtgraben beim Sternthor, an der Landstrafse bei Sankt Jobst!! gartenflüchtig aufgetreten.

296. Specularia Heister. Venusspiegel, Frauenspiegel.

Blumenkrone radförmig mit 5 lappigem Saum. Kapsel länglich, prismatisch, 3 fächerig, mit Ritzen aufspringend.

731. S. Speculum De Candolle filius = Campanula Speculum L = Prismatocarpus Speculum L'Heritier. Stengel vielästig, bis fufshoch, kantig, samt den Blättern, Kelchen und Fruchtknoten kahl oder schärflich oder bei β: **pubescens De Candolle** weichhaarig. Die unteren Blätter spatelförmig oder verkehrt-eiförmig, in den Stiel verschmälert, die oberen eiförmig, sitzend, alle mit etwas welligem, schwach gekerbtem Rande. Blüten zahlreich, einzeln, end- und achselständig, Blumenkrone mittelgrofs, violett, am Grunde weifs, Kelchzipfel lineal, ausgebreitet, so lang oder länger als die Blumenkrone und der Fruchtknoten zur Blütezeit. ☉. Juni bis August. Getreideäcker, im ganzen Gebiet, nur nicht auf reinem Flugsand. Eine Form mit einfärbig hellblauer Blüte zwischen der Hubirg und Arzlohe (!! mit Prantl); hellviolett: bei Höfling!! weifsblühend bei Labersricht!! zwischen Lichteneck und Haunritz (m. F.) bei Erlangen (Schwg. K.), eine Form mit halb so grofsen Blümchen bei Labersricht!!

732. S. hybrida De Candolle filius = Campanula hybrida L. Kelchzipfel lanzettlich, spitz, aufrecht, halb so lang als der Fruchtknoten, doppelt so lang als die Blumenkrone, diese sehr klein, lila, sonst wie vorige. ☉. Juni bis August. Weizenäcker: Kehler Berg und ober Niederhofen, auch zwischen Oberhochstadt und Burgsalach (Sch!).

54. Familie.

Vacciniaceae Lindley.

297. Vaccinium L.

Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen und dieser unterständig, Frucht eine kugelige, fleischige, oben genabelte Beere mit 4 oder 5 vielsamigen Fächern. Blumenkrone glockig mit 4 oder 5 zähnigem Saum oder 4 teilig mit zurückgeschlagenen Zipfeln.

1. Strauch aufrecht. Blumenkrone krug- oder glockenförmig:
2. Blätter abfallend. Blumenkrone krugförmig, Staubbeutel begrannt, Staubfäden kahl. Ganze Pflanze kahl.

733. V. Myrtillus L. Schwarzbeere, Heidelbeere. Strauch ästig, fufshoch, Aeste scharfkantig, grün. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, flach, am Rande dicht stumpf-gezähnelt, auf den Zähnchen meist mit einer gestielten Drüse, unterseits hellergrün und spiegelnd mit flachem Adernetz. Blüten einzeln, überhängend, am Grunde der Aestchen. Kelchsaum ungeteilt, Blumenkrone grün, rötlich überlaufen, kugelig mit 5 zurückgekrümmten Zähnchen. Beeren erbsengrofs, kugelrund, schwarz, blaubereift, innen blaupurpurn, wohlschmeckend. ♄. Ende April, Mai. Heerdenweise in Föhrenwäldern, gemein auf Sand und Keuperboden bis zum Arietensandstein, weniger im obern Lias und Opalinusthon, stellt sich aber mit der Zone des Personatensandsteines in Menge wieder ein mit Calluna vulgaris und oft mit Luzula albida; im Jura auf tertiärsandiger und cretacischer Ueberlagerung massenhaft und hier meist viel grofsfrüchtiger, so z. B. im Grafenbuger Forst, in den Wäldern bei Traunfeld, Schupf, hier meist mit Arnica montana, im Schönholz bei Leupoldstein, von Greifenstein nach Aufsefs, im Veldensteiner Forst und um Hollfeld!! Auf dem Schmausenbuck eine Form mit fast sitzenden Blättern, welche aus herzförmigem Grunde breit-eiförmig bis rundlich und stumpf sind, wobei jedes Zähnchen mit einer gestielten Drüse versehen ist; die Form ist auffallend armblütig!! γ: **cordifolium A. Schwarz.**

734. V. uliginosum L. Rauschbeere. Strauch höher und kräftiger als bei voriger mit braunen stielrunden Zweigen. Blätter etwas lederig, kurz gestielt, verkehrteiförmig, stumpf, ganzrandig, der Rand etwas umgerollt, oberseits dunkelgrün, unterseits blaugrün mit erhabenem Adernetz. Blüten überhängend zu 1 bis 4 an der Spitze kurzer Seitenäste. Kelch mit 5 stumpfen Lappen; Blumenkrone eiförmig mit 5 zähnigem Saum, weifs oder rosa. Beere etwas gröfser als bei voriger, blauschwarz und bereift, innen grünlich, wohlschmeckend. ♄. Mai bis Juli. Truppweise in Föhrenwaldungen, mit Vorliebe an sumpfigen Stellen auf Alluvialboden und im

Keupergebiet, sehr selten im Dogger. Absberger Heide (Schnzl. Frkh.) Soos bei Rednitzhembach (m. F.) Meisenlach bei Schwabach (Will) Weiherhof (m. F!) Doggersumpf bei Tauernfeld (P.) Sengenthal (m. F.) Guckersmühle, Oelkuchenmühle!! Fuſs des Buchberges mehrmals (m. F.) Dennenlohemühle nach Heng mehrmals (Hffm.) an den Feuchter Kellern und gegen Gugelhammer, sowie gegen den Dreibrüderberg!! zwischen Altenfurt und Dutzendteich (Pr.) um den Dutzendteich, am Falznerweiher und gegen Zerzabelshof, wie gegen den Schmausenbuck!! von Blechhäubel nach Laufamholz (m. F.) viel östlich Hammer!! zwischen Falznerweiher und Fischbach (St.) am Schlüsselestein!! Pulvermagazin bei Brunn (Rdl.) Grünthal!! im Untersdorfer Wald beim Latschenschlag und am Krebsbach!! am Weg nach Güntersbühl (Sch!) auf und um die Heid (Wieland) beim Lerchenbäumlein!! viel hinter Ziegelstein auf Wolfsfelden zu (m. F.) daselbst beim Dürrlachgraben (Rdl.) am Moosbrünnlein und gegen Tennenloh (Gl.) im Nürnberger Wald bei Erlangen (Martius) bei Uttenreuth im Sebalder Wald (Gl.) und bei Weiher (SS. I). Dann wieder im östlichen Keuper in Menge am Katzenbühl und bei Frankenberg mit Lycopodium Selago und Drosera intermedia!!

2*. Blätter bleibend, immergrün. Blumenkrone glockenförmig, Staubbeutel unbegrannt oder mit schwachen Grannen. Aestchen mehr oder minder kurzhaarig.

733 + 735. V. Myrtillus + Vidis Idaea = V. intermedium Ruthe. Stengel 1 bis 2 Finger hoch, ästig mit grünen, stumpfkantigen, schwach kurzhaarigen Zweigen. Blätter winterhart, verkehrt-eiförmig oder elliptisch, oberseits tiefgrün, unterseits hellgrün, etwas spiegelnd, spärlich mit gelblichen, vertieften Drüsen besetzt, stumpf, seltener fast lanzettlich und dann spitz, am etwas umgerollten Rande kerbig gezähnelt, die Zähnchen meist mit einer gestielten Drüse besetzt. Blattstiel kurz, etwas kurzhaarig. Blüten einzeln oder zu 2 am Grunde eines beblätterten Astes, überhängend; Kelchsaum mit 4 oder 5 rundlichen Lappen; Blumenkrone halbkugelig-glockig, rosafarbig. Staubfäden gewimpert, Staubbeutel mit einem Hörnchen auf dem Rücken. Frucht kugelrund, kleiner als bei der Schwarzbeere, blaubereift, der Kelchsaum mehr hervortretend und rötlich. ♄. Mai, in Föhrenwäldern sehr selten, zwischen Zollhaus und Hummelstein (Sch!) Falznerweiher (Mdl.) Heroldsberger Wald (Sch!).

735. V. Vitis Idaea L. Preiselbeere, Steinbeere. Strauch fingerhoch, sehr ästig, die Aeste stielrund, kurzhaarig. Blätter lederig, etwas dicklich, beim Umbiegen quer abbrechend, verkehrt-eiförmig, stumpf, oberseits dunkelgrün und etwas spiegelnd, unterseits bleichgrün und zerstreut-drüsig-punktiert, kurzgestielt, am Stiel, Blattrand und auf den Nerven mehr oder minder hurzhaarig; Blattrand umgerollt, un-

deutlich gekerbt. Blüten hängend in meist reichblütiger dichter Traube am Ende der Aestchen, mit je 2 deutlichen, oft carminroten Hochblättern am kurzen Blütenstiel. Kelchsaum mit 4 eiförmigen, spitzen, gefransten, oft gefärbten Abschnitten. Blumenkrone glockenförmig, weifs oder rosa, mit 4 lappigem Saum; Staubfäden behaart, Staubbeutel grannenlos. Frucht kugelrund, klein-erbsengrofs, erst weifs, dann scharlachrot, wohlschmeckend. ♄. Mai, Juni, dann wieder im August und September, sodafs man oft frische Blüten und reife Beeren am selben Sträuchlein antrifft. Heerdenweise überall in Föhrenwäldern auf sandigem Boden. Eine Form mit ellipsoidischen Früchten bei Altenfurt (Sophie Schwarz!).

1* Stengel kriechend. Blumenkrone radförmig, tief 4teilig mit zurückgeschlagenen Zipfeln.

736. V. Oxycoccos L. = Schollera Oxycoccos Roth = Oxycoccos palustris Persoon. Moosbeere. Stengel fadenförmig, bis 2 Fufs lang, verästelt, die jungen Aeste kurzhaarig. Blättchen klein, winterhart, eiförmig, spitz, oberwärts grün und spiegelnd, unterseits bläulichweifs, am Rande zurückgerollt, ganzrandig, kurzgestielt, wechselständig. Blüten nickend in 1 bis 4blütiger Dolde auf langen fadendünnen, aufrechten, purpurroten, mit 2 Hochblättchen besetzten Blütenstielen. Kelchsaum 4lappig, Blumenkronzipfel hellpurpurn, Staubfäden gewimpert, aufrecht, Staubbeutel ohne Anhängsel. Beeren rot, gröfser als bei voriger, erst nach dem Winterfrost schmackhaft. 2¼. Juni. Auf Sphagnumpolstern an sumpfigen Orten gesellig, im Alluvium, auf Diluvium, Keuper, Opalinus- und selbst Ornatenthon. Absberger Heide (Schnzl. Frkh.) Grafenmühle!! Mandlesmühle (Hffm.) zwischen Abenberg und Breitenloh (Rdl.) Haag (Will.) Roth (BV.) Finstermühle, Harrlach (Rdl.) Furth (Riedner), Nerret (Hussong) Loderbach!! Sengenthal (Rdl.) Tauernfeld (P.) Weiherhof (m. F.) an der Bahn bei Weihersbuch (Hagen!) zwischen Reichelsdorf und Pillenreuth, zwischen Maiach und Hummelstein, Gibitzenhof, Dutzendteich!! Falznerweiher (m. F!) vom Schmausenbuck gegen Oberbürg und Laufamholz, Grünthal, Simonshofen gegen Untersdorf!! auf und um die Heid (m. F!) hinter Ziegelstein sowohl auf Almoshof zu (m. F!) wie gegen Kalchreuth, bei Wolfsfelden (Rdl.) Moosbrünnlein und gegen Tennenlohe (Gl.) an der Bruckerlache (m. F.) bei Buckenhof und Uttenreuth (Gl.) Dechsendorf (m. F.) Zentbechhofen (Fk.) Hauptsmoor (m. F.) Jenseits der Verwerfung an der Heidmühle, Katzenbühl gegen Frankenberg!! Carolinenreuth (M. S.)

55. Familie.

Ericaceae Lindley.

1. Blumenkrone abfallend. 10 Staubblätter *Andromeda 298.*

1*. Blumenkrone verwelkend, stehenbleibend. 8 Staubblätter:

2. Blumenkrone tief 4spaltig, kürzer als der Kelch. Kapsel den Scheidewänden gegenüber aufspringend, diese der Mittelsäule angewachsen . . . . . *Calluna 299.*
2*. Blumenkrone 4zähnig, länger als der Kelch. Kapsel fachspaltig aufspringend, die Scheidewände auf den Klappen . . . . . *Erica 300.*

298. Andromeda L.

Kelch 5spaltig, Blumenkrone glockig oder fast kugelförmig. Kapsel 5fächerig, 5klappig, fachspaltig.

737. A. poliifolia L. Ganze Pflanze kahl. Stengel aus liegendem Grunde aufsteigend, bis fufshoch, ästig. Blätter winterhart, lederig, lanzettlich, spitz, oberseits grün und spiegelnd, mit vertieftem Adernetz, unten bläulichweifs mit stark hervortretendem Mittelnerv, am Rande umgerollt. Blüten fleischfarbig, in wenigblütigen endständigen Dolden auf den 3 mal so langen ebenfalls rosafarbigen aufrechten Blütenstielen nickend. Kapsel aufrecht, der aufrechte Griffel lange stehenbleibend. 2. Mai, zuweilen nochmal im Juli und August. Torfige Stellen in Nadelwaldungen, auf moorigen Heiden, an Weihern, sehr selten. Zwischen der Finstermühle und Schwand (Prell) Dürrenhembach (Lehnert!) Altenfurt (Winkler) Dutzendteich, Gibitzenhöfer Heide!! hinter Loh (SS. II) am Moosbrünnlein (Gl.) bei Thurnau (Bäumler).

299. Calluna Salisbury. Heidekraut.

Kelch 4spaltig, blumenkronähnlich, farbig, länger als die glockenförmige tief 4spaltige Blumenkrone. Staubbeutel mit Längsritzen aufspringend. Kapsel 4fächerig, vielsamig.

738. C. vulgaris Salisbury = Erica vulgaris L. Strauch holzig, bis meterhoch, ästig. Blätter klein, lineal-lanzettlich, am Grunde mit 2 pfriemlichen Oehrchen, dachziegelig-gedrängt in 4 Reihen angeordnet. Blüten klein, kurzgestielt, sehr zahlreich in verlängerten Trauben, Blumenkrone lila, kürzer als der rosafarbige Kelch. Staubbeutel mit Spörnchen. Aendert mit rein weifser Blüte und ist alsdann der Stengel meist hellgelbbraun, ferner β: **pubescens Koch = Erica ciliaris Hudson:** Aeste und Blätter flaumhaarig, wodurch der ganze Strauch ein graugrünes Aussehen erhält. 2. August, September. Heerdenweise überall auf sonnigen dürren Heiden, in Föhrenwäldern, auf Diluvialsand, Keuper, Personatensandstein, im weifsen Jura nur auf dessen sandigen Ueberlagerungen cretacischen wie tertiären Alters, ein sicherer Bote des leichtdurchlässigen Bodens. Sehr schön ist das regelmäfsige Eintreffen in der Doggerzone beim Ersteigen des Jurasteilrandes, ebenso die Bekundung des

Schilfsandsteinstreifens an den schieferthonigen Abhängen des Aischthales, wie z. B. am Altheimer Gemeindewald und am Alabasterbruch bei Ickelheim!!, flore albo an vielen Orten meist nur ein oder wenige Stöcke unter Millionen rosablütiger Exemplare. ♂: an feuchten Gräben zwischen dem Schmausenbuck und Brunn (Rdl!).

300. Erica Tournefort.

Kelch 4teilig, kürzer als die kugelige oder eiförmige, 4zähnige Blumenkrone, Staubbeutel durch ein seitliches Loch sich öffnend.

739. E. carnea L. Hirschheide. Strauch vielästig, hingestreckt mit fufshohen, aufrechten, kahlen Zweigen. Blätter 4ständig, kurz-nadelförmig, spitz, am Rande schärflich. Blüten zahlreich, auf kurzen, braunroten Stielchen überhängend in dichten, einseitswendigen Trauben; Kelch 4teilig, die Zipfel spitz, halb so lang als die eiförmige mit 4 rundlichen Lappen endigende Blumenkrone, diese, sowie der Kelch rosafarbig bis blutrot. Staubbeutel unbegrannt, zweispaltig, dunkelbraun, über die Blumenkrone hervorgestreckt. Die Blüten werden bereits im September angelegt und überwintern als Knospen, um nach dem Verschwinden des Schnees in prächtiger Farbenfülle sich zu öffnen. Aendert selten mit weifser Blumenkrone. ♄. Ende März, April. Heerdenweise in Föhrenwäldern, auf Heiden. Hart am Ostrand des Gebietes zieht eine mächtige Verbreitung von Amberg zum Fichtelgebirg: Ursulapoppenricht (Prell) von Hahnbach nach Gebenbach und gegen Schalkenthann und Kainsricht auf Keuper!! im Doggerhohlweg östlich der Bruckmühle (Enslin!) Reisach (Dieudonné) auf der Heide am Oedhof und von da bis Seugast, sowie gegen Ebersbach, auch zwischen Vilseck und Seugast und gegen Freiung in Menge auf tertiärer Ueberlagerung und auf Personatensandstein, von Wirlhof gegen Haag!! hier auch vereinzelt flore albo (Enslin!) zwischen Altneuhaus und Langenbruck im Revier Pfeilschnitzer (von Man-Tichler) oberm Häringsnoher Ursprung auf tertiärer Ueberlagerung des Dolomit!! vereinzelt auch noch bei der Schmierhütte (nach Förster Frank) zwischen Kirchenthumbach und Eschenbach am Wirtsberg (Enslin) Eschenbach (Hrb. Model!) in Menge zwischen dem ehemaligen Kloster Speinshart und Dobertshof, auf Keuper!! bei Neustadt am rauhen Kulm (m. F.)

Rhodoraceae Klotzsch.

Ledum Rupp.

Kelch klein, 5zähnig. Blumenkrone in 5 Blumenblätter geteilt. Kapsel vom Grund nach oben mit 5 Klappen aufspringend.

L. palustre L. Sumpfporst, Mottenkraut. Aestiger aufrechter, meterhoher Strauch. Blätter lederig, lanzettlich,

mit stark umgerolltem Rande, oben grün, unterseits rostrotfilzig. Blüten weifs in endständigen Dolden, Kapseln hängend. ♄. Juni, Juli. Sumpfige Waldstellen, ist nach früheren Angaben im Sebaldiwald vorgekommen, nach Schnizlein wurde sie noch 1847 von Holzhauern aus der Tennenloher Gegend mitgebracht, seitdem ist sie gänzlich verschollen.

56. Familie.

Pirolaceae Lindley.

1. Pflanzen mit grünen Laubblättern, dieselben laubgrün bis lederig, überwinternd. Staubbeutelhälften getrennt, jede oben mit einem Loch aufspringend . . . . . *Piroleae Lindley.*
   2. Keine unterweibige Scheibe vorhanden. Pollenzellen je 4 kreuzförmig zusammenhängend:
      3. Blüten glockenförmig, in Trauben. Kapseln hängend. Ränder der Klappen durch einen Faserfilz verbunden . . . *Pirola 301.*
      3*. Blüten radförmig, einzeln, gipfelständig. Kapsel aufrecht. Ränder der Klappen ohne Faserfilz. . . . . *Monesis 302.*
   2*. Unterweibige Scheibe vorhanden:
      4. Dieselbe ganzrandig. Pollen wie bei 2 Blüten rötlich, doldentraubig angeordnet. Blätter lederig . . . . . *Chimophila 303*
      4*. Dieselbe 10 teilig. Pollenzellen frei. Blüten grünlich, in einseits-wendiger Traube. Blätter laubartig, grün *Ramischia 304.*
1*. Pflanze hellgelb, nur zahlreiche Schuppenblätter am dicklichen Stiel. Parasitärer Habitus. Staubbeutelhälften oben verbunden, mit einem halbmond-förmigen Spalt aufspringend. Pollenzellen frei: *Monotropeae Nuttal. Monotropa 305.*

301. Pirola L. Birnblättlein.

Kelch tief 5 teilig. Die glockigen, von 5 Kronblättern gebildeten Blüten in allseitswendigen Trauben angeordnet, die 10 Staubfäden pfriemlich, gerade. Kapseln nickend, 5 fächerig, 5 klappig. Grundachse fadenförmig, kriechend, die blütentragenden Stengel gerade aufrecht, kahl, mit 1 bis 5 schuppenförmigen, lanzettlichen, halbstengel-umfassenden Blättchen besetzt, am Grunde derselben die kahlen, etwas lederigen, birnblattähnlichen Blätter in nicht dichten Rosetten angeordnet.

1. Griffel in S förmiger Krümmung nach abwärts geneigt, an der Spitze in einen Ring verdickt, welcher breiter ist als die Narbe. Staubbfäden aufwärts gerichtet. Blumenkrone offen glockenförmig, mittelgrofs.

740. P. chlorantha Swartz. Stengel meist rot, scharfkantig, 1 bis 2 Finger hoch. Blätter lederig, rundlich, stumpf oder selbst ausgerandet, oft nur pfenniggrofs, undeutlich gezähnelt, etwa so lang als der Blattstiel. Kelchzipfel eiförmig, spitz, so breit als lang, angedrückt, 4 mal kürzer als die grünlich-weifse Blumenkrone, Griffel wenig länger als diese. Blüten nach Ameisen riechend, zu 3 bis 7 in lockerer Traube. 2|. Juni, Juli. Föhrenwälder, zerstreut im ganzen Gebiet, im Diluvium und Keuper weniger als im Jura, hierselbst um Bachetsfeld, Hartenstein und namentlich um Plech häufiger!!

741. P. rotundifolia L. Blätter kreisrund, über thalergrofs, am Grunde meist etwas herzförmig, kürzer als der Blattstiel, der Rand undeutlich gekerbt. Stengel fufshoch, grün, stumpfkantig. Kelchzipfel lanzettlich, zugespitzt, die Spitzen zurückgebogen, halb so lang als die weifse, oft etwas rötliche Blumenkrone, Griffel länger als diese. Blüten zahlreich, wohlriechend, in fingerlanger, zur Blütezeit nach oben spitzer Traube, zur Fruchtzeit oft sehr verlängert. 2|. Juni, Juli. In Wäldern zerstreut durchs ganze Gebiet, doch nirgends häufig, im Jura zahlreicher als im Keuper!!

1*. Griffel gerade oder nur wenig gekrümmt. Staubfäden gleichmäfsig zusammenneigend. Blumenkronen kugelig-glockenförmig.

742. P. media Swartz. Habitus, Höhe und die Blätter wie bei rotundifolia, letztere jedoch am Grunde nicht herzförmig, sondern oft mit keilig verjüngter Blattspreite in den Blattstiel verlaufend und daher fast löffelförmig. Kelchblätter lanzettlich, spitz, die Spitzen nur etwas abstehend. Blüten mittelgrofs, weifs, etwas rötlich, die Griffel über diese hervorragend, nicht oder etwas gekrümmt, plump, nach oben breiter, die Narbe schmäler als der Ring. Die Blütentraube ist gedrängter und kürzer, zylindrisch, also nach oben nicht verschmälert, in dem die oberen Blüten nahezu gleichzeitig mit den unteren sich öffnen, daher erscheint das obere Ende der Traube stumpf. Bei P. rotundifolia ist das Aufblühen ein viel allmäligeres, wenn die unteren Blüten bereits am Abblühen sind, sind die obersten noch geschlossen in Knospen, daher erscheint bei dieser die Traube nach oben verschmälert, pyramidenförmig und zur Fruchtzeit viel mehr verlängert als bei media. 2|. Mitte Juni bis Anfangs Juli. Schattige Waldschläge, sehr selten. Zwischen Spiefs und Plech (Zeidler!), nach Lindinger unterm Ratsberg, „zwischen

Adlitz und Hetzles sehr vereinzelt am 19. Juni in Blüte“ (Pf.) Nördlich vom Gebiet bei Buch am Forst (Bruckner), nach Appel nimmt sie im Koburgischen an Verbreitung zu.

743. P. minor L. Stengel 2 fingerhoch bis fufshoch. Blätter rundlich oder oval, stumpf oder etwas zugespitzt, entfernt kerbig gezähnt, so lang als der Stiel, etwa thalergrofs. Blüten erbsengrofs, weifs oder rötlich, weniger offen als bei voriger, fast kugelig bleibend. Kelchzipfel dreieckig; Griffel über die Blumenkrone nicht hervorragend, senkrecht, gerade, nach oben nicht verdickt, ohne Ring, die Narbe deutlich 5lappig, ausgebreitet, viel breiter als der Durchmesser des Griffels. 2. Juni, Anfang Juli. In Nadelwäldern, zerstreut durchs ganze Gebiet, namentlich im Keuper viel häufiger als rotundifolia und chlorantha.

302. Monesis Salisbury.

Pflanze nur durch Wurzeladventivknospen perennierend. Staubfäden am Grunde 3kantig und daselbst auswärts gebogen. Stengel einfach, mit 1 endständigen Blüte, Kapsel aufrecht, Ränder der Klappen kahl.

744. M. grandiflora Salisbury = Pirola uniflora L. = Chimophila uniflora G. Meyer. Stengel fingerhoch, kahl, in der Mitte oder nahe an der Blüte ein kleines, eiförmiges, sitzendes, am Rande gewimpertes Hochblatt. Grundblätter verloren-rosettig gestellt, laubgrün, kerbig gesägt, meist nur pfenniggrofs, so lang als der Blattstiel. Die 5 Kelchzipfel eiförmig, stumpf, gewimpert, 4 mal kürzer als die Kronblätter, diese weifs, eiförmig, radförmig ausgebreitet; Blüten wohlriechend, etwas nickend; Narbe mit 5 grofsen, aufwärts gerichteten Lappen, viel breiter als der gerade, aufrechte Griffel, dieser auf der Frucht lange stehend bleibend. 2. Ende Mai, Juni. Truppweise in dunklen Fichtenschlägen auf moosigen und selbst sumpfigen Stellen im Alluvium und Keuper, häufiger im Dolomit, und hier dann selbst an sehr sonnigen trocknen Abhängen, in lichten Föhrenhölzern. Die Pflanze scheint daher weder von den physikalischen noch chemischen Eigenschaften des Standortes viel beeinflufst zu werden, dennoch findet sie sich nur zerstreut, nicht häufig im Gebiet: zwischen Sankt Veit und Pleinfeld (Hffm.) Haidenberg (Will) Gustenfelden (Müller) Maiacher Wald (m. F.) am Dutzendteich, Falznerweiher und im Zerzabelshofer Wald (m. F!), Rückersdorf, Neuhof (Sch.) Tennenlohe und gegen Erlangen (m. F.) Büchenbach (SS. II) Erlanger Stadtwald (m. F.) zwischen Atzelsberg und Adlitz (Reinsch) Haupsmoor (Klf.) — Frankenberg bei Krumpenwinn (Rdl.) Habsberg, Dietrichstein (Sch!) hinterm Bad bei Neumarkt (von Schmaltz) Nonnenberg (m. F.) Hubirg, Pommelsbrunn (m. F.) Heldmannsberg, Trosalter, um Fürnriet, Illschwang und Höfling (m. F!) Neidstein

(Pr.) Zant, Osinger (m. F!) von Krottensee gegen Sankt Illing (m. F.) am schwarzen Brand!! zwischen Hirschbach und Hartenstein (Sim.) zwischen Glatzenstein und Beckersloh!! um den Hohenstein (!! u. a.) Ankathal (Pf.) um Velden und Plech, namentlich bei Eibenthal (!! u. a.) Eschenberg bei Hilpolstein (Paalzow!) Bärenfels (Klf.) Göfsweinstein (m. F.)

303. Chimophila Pursh.

Kapseln wie bei Monesis. Blütenstand doldig (vergleiche auch die Bestimmungstabelle).

745. Ch. umbellata Nuttal = corymbosa Pursh = Pirola umbellata L. Stengel fingerhoch und höher, samt den Blütenstielen rauh. Blätter in mehreren etwas entfernten Scheinquirlen übereinander, immergrün, lederig, oberseits dunkelgrün mit vertieftem Adernetz, unterseits heller, beiderseits kahl und spiegelnd, verkehrteiförmig, keilig in den kurzen Blattstiel verschmälert, am Rande von der Mitte an scharf gesägt und etwas umgerollt. Kelchzipfel eiförmig, stumpf, gezähnelt, viel kürzer als die rosenroten Kronblätter; Blüte mittelgrofs, flachglockenförmig. Staubfäden am 3 kantigen Grunde verbreitert und auswärts gebogen. Griffel sehr kurz, so breit, als die Narbe. Kapseln rauh, aufwärts, auf den aufgerichteten Fruchtstielen. 2|. Juni, Juli. Truppweise in Föhrenhölzern, sehr selten. Auf Diluvialsand bei Neumarkt (Sp!) bei Vach (m. F.) zwischen Tennenlohe und Erlangen (v. F!) hinterm Ratsberg (Schnzl.); sodann am Jurasteilrand auf Dogger bei Oberrohrenstadt (Hffm.) Melkendorf (Fk.)

304. Ramischia Opiz.

Habitus von Pirola, aber eine unterweibige, 10 teilige Scheibe vorhanden. Blüten glockig, in einseitwendiger Traube. Staubfäden pfriemlich. Kapseln hängend, die Ränder der Klappen durch Faserfilz verbunden.

746. R. secunda Garcke = secundiflora Opiz = Pirola secunda L. Stengel fingerhoch und darüber, rauh, mit mehreren schuppigen, sitzenden, lanzettlichen, gezähnelten Hochblättern besetzt. Laubblätter etwas lederig, laubgrün, kahl und spiegelnd, unterseits heller mit dunklem Adernetz, eiförmig, die meisten spitz, am Rande kerbig-gezähnelt, länger als der Blattstiel, quirlig an den Stengelgliedern übereinander gestellt, zuweilen bis in die Hälfte des Stengels hinaufreichend. Kelchzipfel eiförmig, spitz, gezähnelt, viel kürzer als die grünlichen Kronblätter. Griffel hervorragend, oben ohne Ringbildung in die doppelt so breite Narbe etwas erweitert, lange auf der Kapsel bleibend. 2|. Juni, Juli. Truppweise in Nadelwäldern, seltener im Laubholz, zerstreut durchs ganze Gebiet und häufiger als alle übrigen Pirola-Arten.

305. Monotropa L. Fichtenspargel.

Saprophytische Pflanze von parasitärem Habitus, gelblichweifs mit dickem, fleischigem Stengel, Wurzeln fleischig, Adventivknospen bildend. Die endständige Blüte 5-, die seitlichen 4zählig. Blumenkronblätter am Grunde fast höckerig, eine cylindrisch-glockige Röhre bildend, oben ausgebreitet. Staubblätter 10, beziehungsweise 8. Griffel 1 mit gelber Narbe. Kapseln unvollkommen 5-, beziehungsweise 4klappig, lange mit dem Griffel gekrönt bleibend.

747. M. Hypopitys L. Stengel aufrecht, fingerhoch, zur Fruchtzeit fufshoch, einfach. Blätter schuppenförmig, hellgelb, sitzend, länglich-eiförmig, stumpf. Blüten in dichter, überhängender Traube, zur Fruchtzeit locker und aufrecht. 2l. Aendert:

α: **glabra Roth = M. Hypophegea Wallroth.** Kapsel rundlicher, ganze Pflanze kahl.

β: **hirsuta Roth.** Kapsel länglich. Achse der Traube, Blumenblätter, Staubgefäfse und Griffel behaart.

Juni bis August. In Föhren- und Fichtenwäldern ziemlich häufig und zerstreut durchs ganze Gebiet, selten in Buchenwäldern, z. B. zwischen Pottenstein und Pegnitz (BV.). Von den Formen scheint β im Keuper, α im Jura vorzuherrschen!! — Eine sehr auffallende Abänderung an welcher der Stengel, wie die ganze Pflanze carminrot erscheint: bei Eibenthal!! sowie westlich vom Gebiet im Park zu Triesdorf (Rdl.)

Druckfehler:

pag. 167 Zeile 8 lies „Dipsacaceae“ statt Dipsaceae.
„ 170 ist die Zahl 28 vor Familie zu streichen.
„ 171 Zeile 1 ist 28. statt 29. zu setzen.
„ 179 Zeile 24 ist nach 261 „auch C:“ einzuschalten.
„ 200 Zeile 28 lies „Hubirg“ statt Hubrig.
„ 207 Zeile 16 lies „folgendermafsen“ statt folgermafsen.
„ 216 ist nach 327. auch ein „C:“ einzuschalten.
„ 296 Zeile 2 und 1 von unten lies „haarspitzig-gezähnelt-kleingesägt“.
„ 302 Zeile 5 von unten füge nach α !! ein.
„ 346 Zeile 27 ist das Wort „Bärnberg“, zu streichen.
„ 352 Zeile 21 lies „Breitenstein“ statt Kreitenstein.
„ 385 Zeile 15 setze vor * „1“ also 1*.
„ 445 Zeile 13 lies „Stempfermühle“ statt Stempermühle.
„ 448 Zeile 29 lies „Oberfellerndorf“ statt Oberfellendorf, Zeile 31 lies „Kaider“ statt Kaiden, Zeile 36 lies „Schlofsberg“ statt Schlofsherg.
„ 457 Zeile 16 von unten lies „1*“ statt 1.
„ 498 Zeile 6 von unten lies „α die verbreitetste Form, β an recht sonnigen, dürren Orten“.

Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu

Nürnberg

für

1898.

Nürnberg
1899.

U. E. Sebald, Nürnberg.

Jahresbericht

der

Naturhistorischen Gesellschaft

zu Nürnberg

für 1898.

I. Bericht über die Thätigkeit der Gesellschaft.

Die Anzahl der ordentlichen Mitglieder betrug am Ende des Jahres 413 gegen 423 zu Anfang desselben; die Gesellschaft, der im Laufe des Jahres 17 Mitglieder beitraten, verlor durch Austritt resp. Wegzug 18, infolge Ablebens 7, nämlich die Herren Bernhard Baumüller, Dr. med. u. prakt. Arzt; Karl Böck, Fabrikdirektor; Herm. Kämmerer, Dr. u. kgl. Professor an der Industrieschule; Max Kohn, Kommerzienrat; H. Humbser, Kommerzienrat in Fürth; Leonhard Schäff, Grofshändler; Oskar Stein, Dr. med. u. prakt. Arzt, welche sämtlich ihr warmes Interesse an der Naturhist. Gesellschaft stets in dankenswertester Weise an den Tag legten, während Herr Dr. Baumüller in seiner Stellung als langjähriger Sekretär und Direktor derselben und Herr Dr. Kämmerer als Obmann der chemischen Sektion Gelegenheit hatten, sich in ganz besonderer Weise um die Gesellschaft verdient zu machen. Allen den Dahingeschiedenen wird die Gesellschaft ein treues Andenken bewahren. Die Zahl der korrespondierenden Mitglieder — zur Zeit 40 — hat sich um 3 vermehrt, nämlich die Herren Dr. Hugo Glück, Privadocent für Botanik an der Universität Heidelberg; Gordon y de Acosta, Präsident der Akademie in Habana und Karl Warnstorf, Professor in Neuruppin.

Von den Ehrenmitgliedern verloren wir durch den Tod Herrn Geheimrat Dr. W. v. Gümbel, Oberbergamtsdirektor und Universitätsprofessor zu München. Sein Hingang bedeutet nicht nur für die Wissenschaft im Allgemeinen einen überaus schweren Verlust, sondern ganz speziell für Bayern, dessen geologische Erforschung von ihm in trefflicher Weise durchgeführt und in seinem Werke in mustergiltiger Weise zur Darstellung gebracht wurde; ja auch Nürnberg ist ihm zu besonderem Dank verpflichtet für das ausführliche Gutachten, das er bezüglich der Ursprungs-Wasserleitung erstattet hat. Neu ernannt wurden zu Ehrenmitgliedern: Herr Dr. Wilhelm Blasius, Geh. Hofrat, Professor und Direktor des Naturhistor. Museums und des Botanischen Gartens in Braunschweig, und Herr August Müller, Kaufmann dahier, eines der langjährigsten und treusten Mitglieder unserer Gesellschaft. Die Zahl der Ehrenmitglieder beträgt zur Zeit 24.

Zu den bisher bestehenden 4 Sektionen trat im Laufe des Jahres eine zoologische hinzu. Die Vereinsversammlungen, welche regelmäfsig an jedem Mittwoch stattfanden, erfreuten sich meist einer regen Beteiligung. Allen, die durch Vorträge oder kürzere Referate und Demonstrationen den Mitgliedern in manchfaltigster Weise Anregung und Belehrung boten, spricht die Vorstandschaft verbindlichsten Dank aus, insbesondere Herrn Dr. Glück, der uns durch eine Reihe von Vorträgen aus dem Gebiete der allgemeinen Botanik erfreute, sowie Herrn Dr. Barabo, der an 3 Abenden über seine Reise zum medizinischen Kongrefs in Moskau überaus interessant Bericht erstattete. Bei den Demonstrationen trat wiederholt der Wert des Skioptikons zu Tage.

Nachstehend folgt ein Verzeichnifs der in den Sitzungen des Jahres 1898 gehaltenen Vorträge und Referate:

1. Sitzung am 5. Januar:

Herr Wunder, Über wertvolle Knochenreste von Plateosaurus Engelhardti, gefunden von Herrn stud. rer. nat. Wunder nach Blanckenhorn »Saurierfunde im Fränkischen Keuper«;

» Dr. Heerwagen, Bericht über den literarischen Einlauf;

» Dr. Frankenburger, über Knochenreste aus dem Schäff-schen Anwesen in der Köhnstrafse;

Herr Dr. Biehringer, Schenkung von Vierkandt »Volksdichte im westlichen Afrika«;
» Ertheiler, Demonstration abnormgrofser Enzianwurzeln und über Bereitung des Enzianschnapses;
» Schwarz, über die Verbreitung einiger Succulenten und Übergabe einiger Geschenke.

2. Sitzung am 12. Januar:

Herr Paalzow, Vorlage eines Stückes Thonschiefer mit Abdrücken 5 verschiedener Farnspezies;
» Dr. Heerwagen, Referat über Beziehung einiger Vögel der Verein. Staaten zur Landwirtschaft.

3. Sitzung am 19. Januar:

Herr Engelhardt, Vortrag: »Bilder aus dem Karst« und Beschreibung eines Ausflugs von Triest nach Miramare;
» Dr. Bernett, Übergabe eines Kalkspatskalnoeders aus Grofssachsenheim in Württemberg, geschenkt von Herrn Dr. Friz;
» Huber, Vorzeigung der Wirbelsäule eines kleinen Tieres mit durchgewachsener Pflanzenwurzel;
» Dr. Heerwagen, Demonstration eines Olm (Proteus anguinus).

4. Sitzung am 26. Januar:

Dieselbe schlofs sich an die Generalversammlung an und war nur durch geschäftliche Obliegenheiten ausgefüllt.

5. Sitzung am 2 Februar:

Herr Dr. Heerwagen, Bericht über den literar. Einlauf;
» Kinkelin, Schenkung zweier Reptilien, Amphibolurus barbatus Cuv. und Tropidonotus piscator Schneid., sowie einer Schrift von Dr. F. Hefs über Vergährung der Saccharose etc.;
» Schwarz, Vorlage einer Wildkatze und eines Blendlings von Hauskatze und Wildkatze, über Kennzeichen und Vorkommen derselben;
derselbe, Vorlage einiger Geschenke und Anschaffungen
» Dr. Frankenburger, Referat über die Einwirkung intensiven Lichtes auf Bakterien;
» Schwarz, über Wanderungen in der Oberpfalz.

6. Sitzung am 9. Februar:

Herr Rüdel: Vorlage von Korallen (Geschenk des Herrn Kaufmann Eichner in Bombay);

» Dr. Heerwagen, Erläuterung zu dieser Schenkung und Vorlage von Fucus vesiculosus aus der Nordsee, Geschenk des Herrn Pfarrer Wild;

» Schwarz, Vorzeigung eines mikroskop. Präparats von Milzbrandbacillen;

» Dr. Frankenburger, Bemerkungen über Milzbranderkrankung des Menschen;

» Schwarz, Vorlage einer Quappe aus der Pegnitz, Geschenk des Herrn Braumeister Rogg nebst Mitteilungen über die Systematik der Fische.

7. Sitzung am 16. Februar:

Herr Dr. Wagner: Vortrag über »Die verschiedenen Kalkdüngerarten, deren Wert und praktische Verwendung«;

» Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs:

» Paalzow, Demonstration von Chiastolith und Eklogit (Geschenk des Herrn Huber);

» Veit Schultheifs, Demonstration von Echeveria retusa.

» Schwarz, Demonstration von Cidaris coronatus aus der Gegend von Betzenstein, geschenkt von Herrn Kommerzienrat Sachs.

8. Sitzung am 23. Februar:

Herr Dr. Heerwagen, Vorzeigung eines durchscheinenden Quarzgerölls von Rottenburg a. d. Laber, mitgeteilt von Herrn Ferd. Kullmann, zweier Häute brasilianischer Schlangen, Geschenk des Herrn Dr. Koch sen. und einer Emys europaea, Geschenk des Herrn Dr. Schubert, nebst Mitteilungen über Vorkommen der Schildkröten überhaupt.

derselbe, Vorlage einer Sammlung südamerikanischer Amphibien und Reptilien, Geschenk des Herrn Dr. Barabo.

» Kinkelin, Demonstration und Schenkung von Crotalus horridus und Lachesis Schlegeli, Vorlage einer Schenkung von Herrn Uebersetzig in Matagalpa (Nicaragua), bestehend aus mehreren Schlangen und einem Frosch;

derselbe, Mitteilungen über Giftschlangen, die Wirkung des Giftes und gebräuchliche Gegengifte;

Herr Dr. Frankenburger, Mitteilungen über Serumimmunisierung gegen Schlangenbifs, Serumbehandlung von Schlangenbissen und Schutzwirkung der Galle;
» Schwarz, Demonstration eines von Herrn Paalzow geschenkten Herbars.

9. Sitzung am 2. März:

Herr Dr. Barabo: Vortrag über seine Reise zum internationalen medizinischen Kongrefs in Moskau, I. Teil, unter Vorlage zahlreicher Photographien;
» Kinkelin, Schenkung eines jungen ostindischen Leistenkrokodils (Crocodilus porosus);
» Schwarz, Vorzeigung einer für die Sammlung erworbenen Kollektion von Schmetterlingen.

10. Sitzung am 9. März:

Herr Apotheker Erhard, Vortrag »Über Medizinaldroguen aus Amerika« unter Vorzeigung der betreff. Pflanzen und Produkte;
Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Dr. Frankenburger, Vorlage einiger Pflanzen aus Italien, Geschenk des Herrn Konsul Dinkelsbühler;
» Rüdel, Besprechung derselben;
» Kinkelin, Schenkung von Python reticulatus (Spirituspräparat).

11. Sitzung vom 16. März:

Herr Dr. Barabo, Vortrag über seine Reise, II. Teil;
» Wunder, Mitteilungen über Ausgrabung prähistorischer Grabhügel bei Schwend, veranstaltet durch Herrn Kommerzienrat Bing, unter Vorzeigung der Funde;
» Kinkelin, Demonstration und Schenkung einer Baumschlange Dendrophis pictus und einer Eidechse Gecko verticillatus;
» Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs und Besprechung einer vom Württembergischen Landesfischereiverein herausgegebenen Tafel, die Fische Süddeutschlands darstellend.

12. Sitzung vom 23. März:

Herr Dr. Glück, Vortrag über die »Morphophologie und Anatomie der Wurzel« unter Vorführung zahlreicher Präparate mittelst Mikroskop und Projektionslampe;

Herr Kinkelin, Schenkung einer südamerikanischen Natter Rhadinaea merremi.

» Veit Schultheifs, Demonstration des Wurzelballens von Agapanthus umbellatus.

13. Sitzung vom 30. März:

Herr Huber, Vortrag über »Emaillierung« mit Demonstrationen und Schenkung der demonstrierten Gegenstände für die Sammlung;

» Schwarz, Besprechung einiger zur Bibliothek geschenkten Bücher;

derselbe, Vorlage einiger Gesteine von Bodenwöhr, Geschenk des Herrn Eiswerksbesitzers Meisenbach, und einer Ansichtssendung der Linnaea.

» Kinkelin, Vorlage von Hydrus platurus (Seeschlange) aus dem Indischen Ozean.

14. Sitzung vom 6. April:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage einer Geode, Geschenk des Herrn Kommerzienrat Sachs;

» Dr. Frankenburger, Vorlage und Demonstration von zwei Kulturen von Milzbrand- und Tetanusbazillen, Geschenk des Herrn Privatdozent Dr. Appel in Würzburg;

» Kinkelin, Demonstration und Schenkung einer Wüstenschlange Psammodynastes pulverulentus Boie und von Cyclocorus lineatus;

» Dr. Heerwagen, Vorzeigung und Erläuterung einer Reihe nach dem Verfahren von Moeller in Neu-Ulm hergestellter Präparate;

derselbe, Über Salamandra atra, Vorkommen und Unterschiede der Salamanderarten.

15. Sitzung am 13. April:

Herr Dr. Glück, Vortrag über die Morphologie und Anatomie des Blattes mit Demonstrationen;

» Veit Schultheifs, Vorlage von Stechapfelfrüchten;

» Kinkelin, Schenkung von Scolopendra gigantea aus Queensland;

» Schwarz, Über die Verbreitung von Erica carnea.

16. Sitzung vom 20. April:

Herr Dr. Barabo, Vortrag über seine Reise, III. Teil, mit Demonstration zahlreicher Bilder;

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Dr. Barabo, Schenkung eines Delphinschädels, der Säge, Schwanzflosse und eines Wirbelkörpers vom Sägefisch und einer Koralle;
» Dr. Heerwagen, Vorlage einer Anzahl wertvoller älterer naturwissenschaftlicher Bücher, eines sog. Sternberger Kuchens, eines fliegenden Fisches und eines Herbars, Geschenk des Herrn Dr. Koch sen.;
» Kinkelin, Demonstration und Schenkung einer australischen Eidechse, Tupinambis nigropunctatus, sowie eines feinen und grofsen Gewebes einer afrikanischen Spinne, Geschenk der Frau Apothekerswitwe Kleemann;
» Seel, Schenkung einer geschnitzten Cocosnufsschale aus Neuguinea;
» Veit Schultheifs, Demonstration von Mamillaria pusilla texana, Echinocactus setispinus, beide mit Früchten, und eines Löcherpilzes von einem Stachelbeerstrauch;
» Schwarz, Vorlage eines Barsches und eines Werkes: Nitzsche, die Nonne (Liparis monacha), beide geschenkt von Herr Braumeister Rogg.

17. Sitzung am 27. April:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Hoermann, Referat über den 15. Jahresbericht des Bureau of American Ethnology, Washington;
» Paalzow, Demonstration von Geaster hygrometricus;
» Kinkelin, Demonstration und Schenkung eines Pirols (Sericulus mellinus) aus Queensland und einer Natter (Lycodon aulicus) aus Manila;
» Schultheifs, Vorlage von Mammillaria gracilis und Echeveria pubescens, beide blühend;
» Paalzow, Bericht über einen Erdrutsch bei Frauendorf und Vorlage zahlreicher Fossilien aus dem Dogger von Hetzing bei Staffelstein;
» Schwarz, Bericht über einen Ausflug in die Hersbrucker Gegend unter Vorlage von Gesteinsproben und Pflanzen.

18. Sitzung am 4. Mai:

Herr Spandel, Vortrag über die Entwicklungsgeschichte der Echinodermen;
» Dr. Heerwagen, Vorlage eines Spirituspräparats einer grofsohrigen Fledermaus, Geschenk des Herrn stud. Lindinger;

Herr Kinkelin, Schenkung einer Korallenschlange (Erythrolamprus aesculapii var. venustissima) aus Südamerika;
» Veit Schultheifs, Demonstration von Gasteria maculata und verrucosa.

19. Sitzung am 11. Mai:

Herr Erhard, Vortrag über die Papyruspflanze und ihre Verarbeitung unter Vorlage eines Stückes Papyrus, geschenkt von Herrn Dr. Stählin;
» Kinkelin, Demonstration und Schenkung einer brasilian. Wassernatter (Helicops leopardinus);
» Schwarz, Vorlage von Fossilresten aus dem Diluvium der Steinplatte, geschenkt von Herrn Ammon, und Gesteinen von Roding, geschenkt von Herrn Meisenbach;
» Paalzow, Demonstration von Tricholoma Georgii var. albellum vom Schmausenbuck;
» Schwarz, Demonstration einer Anzahl von Pflanzen aus dem Dr. Koch'schen Herbar;
» Veit Schultheifs, Demonstration einer sog. Meerzwiebel.

20. Sitzung am 18. Mai:

Herr Dr. Hartwig, Vortrag über die Wirkungsweise des Stereoskops;
» Dr. Heerwagen, Demonstration einer grofsen Anzahl südamerikanischer Vögel, im Besitz des Herrn Dr. Loewi;
» Hoermann, Vorlage eines vulkanischen Gesteins aus Marienbad, Geschenk des Herrn Preifs;
» Kinkelin, Demonstration eines lebenden Gürtelschweifs aus Madagaskar, Zonurus giganteus;
» Veit Schultheifs, Vorlage von Gasteria lingua var. nigrescens, Mammillaria elongata und Maxillaria stelligera aurea;
» Schwarz, Demonstration von Gallen an einem Zweig von Quercus pedunculata.

21. Sitzung am 25. Mai:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs und einer Reihe von Geschenken für die Sammlung;
» Seel, Demonstration einer Kollektion aus Neuguinea stammender Schmetterlinge;
» Veit Schultheifs, Demonstration von Cereus Mallisoni und Phyllocactus Courtisii;
» Dr. Zwanziger, Vortrag über Pseudomorphosen.

22. Sitzung am 1. Juni:

Herr Seel, Vortrag über die Krontauben unter Vorzeigung des Kopfschmuckes einer Fächertaube;
» Paalzow, über die geognostischen Verhältnisse von Kehlheim und Umgegend unter Vorlage von Gesteinsproben;
» Rüdel, Besprechung einiger älterer Werke, vorgelegt durch Herrn Greiner;
» Veit Schultheifs, Demonstration einiger Pflanzen;
» Kinkelin, Demonstration eines Uromastix acanthinurus aus Ägypten, einer Äsche (Thymallus vulgaris), Geschenk des Herrn Braumeister Rogg und einer Steinaxt aus Queensland;
» Schwarz, Demonstration einiger Pflanzen.

23. Sitzung am 8. Juni:

Herr Dr. Neger, Vortrag: »Botanische Erinnerungen aus Chile« mit Skioptikondemonstration einer Reihe von Landschaftsbildern und Vorlage seines Herbars;
« Veit Schultheifs, Demonstration von Phyllocactus courtisii und Bollweileriana;
» Kinkelin, Demonstration einer Reihe von Geschenken des »Aquarien-Instituts Nürnberg« und eines Opals aus Queensland.

24. Sitzung am 15. Juni:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs; derselbe, Vorlage eines Affenfells, Geschenk des Herrn Paul Kramer;
» Dr. Zwanziger, Vortrag über die Webauer Braunkohlenindustrie und -destillation unter Vorlage von Präparaten und Demonstration einiger Mineralien von Kammsdorf;
» Seel, Schenkung eines aus muschelverziertem Geflecht bestehenden Armbands aus Neuguinea;
» Staedtler, Demonstration europäischer und aufsereuropäischer Ordensbänder;
» Kinkelin, Schenkung einer Grubenotter Lachesis flavomaculata aus Manila und Vorlage von Buntkupfererz vom Mount Perry in Queensland;
» Dr. Barabo, Schenkung einer jungen Riesenschlange und einer tropischen Frucht;

Herr Dr. Heerwagen, Demonstration von Ostraceon cubicus und eines Tetrodon, gleichfalls Geschenke des Herrn Dr. Barabo;

» Veit Schultheifs, Demonstration von Gasteria trigona, Sempervivum Lagascae und arachnoideum;

» Schwarz, Bericht über einen Gesellschaftsausflug nach dem Hohenstein und die dabei gemachte Ausbeute;

» Erhard, über Verwendung des Papyrus;

» Dr. Heerwagen, Übergabe einer Schenkung des Herrn Medizinalrat Dr. Rehm in Regensburg zum Herbar und eines Nymphensittichs (Psittacus Novae-Hollandiae), Geschenk von Frau Schnerr.

25. Sitzung am 22. Juni:

Herr Füchtbauer, Schenkung einer Tafel Vogelbilder;

» Seel, Demonstration eines Königsparadiesvogels und Mitteilungen über Vorkommen, Gattungen und Biologie der Paradiesvögel überhaupt;

» Staedler, Mitteilungen über die Zucht der verschiedenen Seidenspinner unter Vorlage der Entwicklungsstadien von Bombyx mori, lebender Raupen und Cocons des japanischen Seidenspinners, lebender Raupen und ausgeschlüpfter Falter des amerikanischen Seidenspinners etc.;

» Dr. Heerwagen, Vorlage der Paradiesvögel der Sammlung;

» Schwarz, Mitteilungen über Einwanderung, Vorkommen und Verbreitung von Galinsogaea parviflora in unserer Gegend, dann über die Verbreitungsmittel der Kompositen.

26. Sitzung am 29. Juni:

Herr Schwarz, Vorlage von Fr. Knapp: »Die Bergfestung Rothenberg«, geschenkt vom Verfasser;

» Hoermann, Vorlage der Geologischen Karte des deutschen Reichs von Lepsius und eines Steins aus dem Römerbad Göggingen, letzterer geschenkt von Herrn Preifs;

» Kinkelin, Demonstration einer Reihe von Reptilien aus Brasilien, Geschenk des Herrn Dr. Barabo;

» Schwarz, Demonstration von Daedalia querciana aus Buchberg bei Neumarkt, Geschenk des Herrn F. Niestrate

und einer Frucht von Phytelephas macrocarpa, Geschenk des Herrn Dr. Barabo;

Herr Veit Schultheifs, Demonstration von Phyllocactus auran-tiacus superbus und Stapelia planiflora;

» Schwarz, Erläuterung einiger botanischer Funde von einem Ausflug in die Gegend von Oberweihersbuch bei Stein.

27. Sitzung am 6. Juli:

Herr Kinkelin, Schenkung eines gefleckten Leguans (Iguana tuberculata);

» Paalzow, Demonstration eines von der Blutlaus befallenen Apfelzweigs:

» Schwarz, Demonstration dreiflügeliger Früchte von Acer platanoides;

» Dr. Frankenburger, Mitteilungen über Einwirkung der Elektrizität auf den menschlichen Körper;

» Veit Schultheifs, Vorlage von Phyllocactus General Garibaldi, Gasteria acinacifolia und Echinocactus Linkii;

» Schwarz, Demonstration einer reichen Collektion von Erzeugnissen unserer Kolonien.

28. Sitzung am 13. Juli:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;

» Paalzow, Referat über Tümpel, die Geradflügler;

» Greiner, Vorlage von D. Valentini's Natur- und Materialienkammer 1704;

» Schwarz, Demonstration eines bei Roth erlegten Sperberweibchens mit 4 Jungen und einer Ringelnatter mit 2 Gelegen;

» V. Schultheifs, Demonstration einer blühenden Euphorbia globosa und zweier Pilzbildungen.

29. Sitzung am 20. Juli:

Herr Kinkelin, Demonstration von Barbus fluviatilis, Geschenk des Herrn Braumeister Rogg, eines Ringelnattergeleges und zweier Meerspinnen (Maja squinata), Geschenk des Aquarium-Instituts hier;

» V. Schultheifs, Vorlage von Sesuvium portula castrum und Echinocactus longihamatus, in ganz flachen Scherben gezogen;

Herr Kinkelin, Vorlage von Herrn Schwarz der Bibliothek zugewendeter Bücher;

» Schwarz, Bericht über die geologischen Verhältnisse der Gegend von Neumarkt i. O. und die Beziehungen der Bodenverhältnisse zur Flora.

30. Sitzung am 27. Juli:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage eines Stückes Pappelholz mit eingewachsener Kette, übergeben von Herrn Prager;

» Kinkelin, Demonstration von Chersydrus granulatus, Geschenk des Herrn Prof. Dr. O. Boettger in Frankfurt a. M.;

» Wunder, Besprechung eines Geschenkes des Herrn v. Loeffelholz in Regensburg (Gefäfscherben römischen Ursprungs);

» V. Schultheifs, Demonstration einer blühenden Stapelia picta;

» Huber, Referat über eine neue Erfindung (Vakuum-Motor);

» Hoermann, Vorlage bemalter sog. Schellenbögen von Neumarkt i. O.

31. Sitzung am 3. August:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;

» Wunder jun., Vortrag über rezente und fossile Schwämme;

» Kinkelin, Schenkung eines jungen Katzenhais, Scyllium canicula;

» Dr. Heerwagen, Vorlage von Geschenken des Herrn v. Loeffelholz in Regensburg;

» V. Schultheifs, Demonstration einer Opuntia Schottii und eines prachtvoll blühenden Cereus speciosissimus;

» Schwarz, Mitteilungen über Allium oleraceum, dann über die geologische Beschaffenheit der Gegend von Oberleinleiter und Übergabe einer Reihe von Petrefakten von ebendaher.

32. Sitzung am 10. August:

Herr Wunder, Vortrag über die Ausgrabungsresultate zweier Grabhügel im Forstamt Behringersdorf und zweier Hügel im Forstamt Engelthal mit Ausstellung der gefundenen Objekte;

Herr Dr. Heerwagen. Vorlage eines Leptolepis und eines Aptychus aus dem lithographischen Schiefer von Solnhofen, Geschenk des Herrn Fritz Theisen;
» Kinkelin, Mitteilungen über die ägyptische Brillenschlange, Naja haje unter Vorlage eines prachtvollen Exemplars, eines Geschenks des Aquarium-Instituts;
» V. Schultheifs, Demonstration von Agapanthus umbellatus und Echinopsis Eyricsii var. Wilkensis in Blüte;
» Schwarz, Bericht über die botanischen Ergebnisse eines Besuches der Pattenhofer Gegend, über Equisetum eburneum und über Staminodienbildung.

33. Sitzung am 17. August:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» V. Schultheifs, Vorlage von Dipsacus silvestris;
» Hoermann, Referat über Frh. v. Richthofen »Schantung und seine Eingangspforte Kiautschou«;
» Müller, Vorlage Solnhofener Versteinerungen.

34. Sitzung am 24. August:

Herr Wieseler, Mitteilungen über eine von Herrn Missionär Keller in Kamerun herrührende Sammlung ethnographischer namentlich dem Götzendienst dienender Gegenstände;
» V. Schultheifs, Demonstration von Cereus Seideli und über den Schellenbaum Cerbera Ahobai;
» Staedtler, über Acherontia atropos aus Kamerun und über Orchia antiqua;
» Paalzow, Demonstration eines Jaspisknollens von Rabenstein.

35. Sitzung vom 31. August:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage einiger von Herrn Optiker Schmidt aus Georgenthal in Thüringen eingesendeter Pflanzen;
» Wunder, Vorläufige Mitteilungen über die Ausgrabungen in der Beckersloh;
» V. Schultheifs, Demonstration von Echinocactus Scopa und E. Scopa var. candidus.

36. Sitzung am 7. September:

Herr Rüdel, Vorlage des literarischen Einlaufs;

Herr Wunder jun., Mitteilungen über die Anatomie der Süfswasserschwämme und Schenkung eines grofsen Exemplares;

» Rüdel, über Stratiotes aloides, Menyanthes trifoliata und Trapa natans;

» Kinkelin, Vorlage von Cerberus rhynchops und Rana tigrina, Geschenk des Herrn Professor Dr. Boettger in Frankfurt a. M.;

derselbe, Demonstration einer lebenden Stutzechse (Trachysaurus rugosus aus Australien;

» Rüdel, Vorlage von Eiern des Katzenhais, Geschenk des Herrn Sekondlieutenant Frhr. v. Pechmann;

» V. Schultheifs, Demonstration von Oxalis corniculata purpurascens und Sedum fruticosum var. cristatum mit Verbänderungen und einer abnormen Begonienblüte;

» Paalzow, Vorlage einiger Fossilien aus der Eifel.

37. Sitzung am 14. September:

Herr Dr. Heerwagen, Vortrag des literarischen Einlaufs;

» Kinkelin, Schenkung und Demonstration von Ophiodes striatus, sowie Vorzeigung einer lebenden Uromastix hardwicki;

» Wunder jun., Botanische Mitteilungen.

38. Sitzung am 21. September:

Herr Dr. Glück, Vortrag »Über die Vegetationsorgane der Wasserpflanzen« (Mit Skioptikondemonstrationen);

» Seel, Vorlage von Waffen aus Neuguinea, sowie einiger Pflanzen;

» Dr. Heerwagen, Vorlage des Balges eines sog. Feuermarders, Geschenk des Herrn Paul Kramer;

» V. Schultheifs, Demonstration von Crassula Cooperi und gracilis.

39. Sitzung am 28. September:

Herr Seel, Vortrag über die Beschneidung bei den heidnischen Völkern des Altertums und der Neuzeit;

» August Schmidt, über die Zeiteinteilung der Chinesen;

» Kinkelin, Schenkung einer Schlange aus Ceylon, Ancistrodon hypnale;

» Schwarz, Vorlage von Hexenbesen von Pinus silvestris, einer Adventivpflanze Chaiturus Marrubiastrum und von Lunaria annua aus Kandel (Rheinpfalz);

Herr Rüdel, Blüten von Colchicum (byzantinum?), übergeben von Herrn Schlachthofverwalter Luff;

» V. Schultheifs, Versteigerung zweier blühender Stapelien zu Gunsten des Archäopteryx.

40. Sitzung am 5. Oktober:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;

» Schwarz, Demonstration verschiedener Geschenke und Funde, namentlich einer Reihe von abnormen Fruchtbildungen;

» Seel, Demonstration einer Sammlung von Schmetterlingen aus Neuguinea;

» Kinkelin, Demonstration und Schenkung von Hydrophis spiralis und Vorzeigung einer lebenden Wühlechse aus Australien (Egernia cunninghami);

» V. Schultheifs, Demonstration von Aloe abessinica und Melilotus macrorrhizus.

41. Sitzung am 12. Oktober:

Herr Dr. Glück, Vortag »über Flechten«. (Mit Skioptikondemonstrationen);

» Seel, Vorlage einiger geschnitzter Pfeile;

» V. Schultheifs, Demonstration zweier Agavenarten.

42. Sitzung am 19. Oktober:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs und einer Schlangenhaut (Geschenk des Herrn Konsul Knapp);

» Kinkelin, Demonstration und Schenkung von Calamaria sumatrana;

» Schwarz, Botanische Mitteilungen, besonders über die Verbreitung von Stratiotes aloides in der Nürnberger Gegend;

» Seel, Schenkung ethnographischer Gegenstände;

» V. Schultheifs, Demonstration verschiedener Pflanzen;

» Rüdel, Übergabe von Dr. Zander, Beiträge zur Kryptogamenflora, Geschenk des Verfassers;

» Dr. Heerwagen, Demonstration mehrerer für die Sammlung ausgestopfter Vögel.

43. Sitzung am 26. Oktober:

Herr Schwarz, Vortrag »Naturhistorische Beobachtungen aus dem Gebiet des letzten Manövers«;

Herr Seel, Demonstration der Entwicklung verschiedener Schmetterlinge;
» Erhard, über eine neue Art von Herbarium;
» V. Schultheifs, Demonstration von Gasteria acinaefolia;
» A. Schmidt, Demonstration von Lepista procera, Amanita muscera und Cantharellus flavus;
» Kinkelin, Schenkung von Psammodynastes pulverulentus und Oligodon sublineatus aus Ostindien;
» Knapp, Schenkung mehrerer Konchylien und eines Minerals.

44. Sitzung am 2. November:

Herr Wunder, Vortrag »Bericht über die Ausgrabungen in Beckerslohe«;
» Dr. Heerwagen, Vorlage von Nüssen aus Texas, Geschenk von Frl. Bessi Schenk;
» Aug. Schmidt, Demonstration von Zeuzera pirina (aesculi);
» Webel, Demonstration der Biologie von Lasiocampa fascitella und Mitteilungen über Zuchtversuche mit diesem Schmetterling;
» Huber, über Carborundum;
» Schwarz, Bericht über den Gesellschaftsausflug nach Kloster Pillenreuth;
» Eckert, Schenkung mehrerer Photogramme, aufgenommen bei der Ausgrabung in Beckerslohe;
» V. Schultheifs, Demonstration der Blüten von Cereus peruvianus;
» Städtler, Über Acherontia atropos von Kamerun und Demonstration von Morphiden aus Columbien und Indien;
» Kinkelin, Schenkung von Scyllarus arctus aus dem Mittelmeer;
» Schwarz, Schenkung von Wiedemann »Die Umgebungen Nürnbergs«.

45. Sitzung am 9. November:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Dr. Hartwig, Referent über Plehn »Eine neue Theorie der Mondsfinsternisse«;
» Paalzow, Vorlage einiger Mineralien;
» Kinkelin, Schenkung einer Schlange, Lycodon aulicus var. adultus von Manila;

Herr Schwarz, Demonstration von Rallus aquaticus, Geschenk des Herrn Braumeisters Rogg, und sonstige Mitteilungen;
» Staedtler, über Microgaster nemorum;
» V. Schultheifs, Vorlage eines auf einem Kirschbaum gewachsenen Pilzes: Polyporus versicolor;
» Hoermann, Vorlage einiger Geschenke für die Bibliothek.

46. Sitzung am 16. November:

Herr Dr. Lessing, Experimentalvortrag über das Goldschmidtsche Verfahren;
» Füchtbauer, über die minimale Ausdehnung einer Nickel-Stahl-Legierung;
» Kinkelin, über Früchte von Kamerun, geschenkt von Herrn Missionär Keller;
» Seel, Demonstration eines Paradiesvogels aus Deutsch Neu-Guinea, Paradisea Augustae Victoriae;
» Paalzow, über eine eigentümliche Verwachsung bei Tricholoma nudum;
derselbe, Demonstration von Kieselnadeln von Schwämmen unter dem Mikroskop;
» Staedtler, Demonstration der sogen. springenden Bohnen.

47. Sitzung am 23. November:

Herr Knapp, Schenkung einer Goldstufe aus Californien;
» Dr. Neuburger, Vortrag über die sog. ägyptische Augenkrankheit;
» Paalzow, Demonstration einer Kohle von Pilsen mit eingeschlossenem Zahn von Diplodus Bohemicus.

48. Sitzung am 30. November:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Knapp, Schenkung einer Kollektion Schwefelkies auf Ossegger Braunkohle;
« Kinkelin, Schenkung von Scyllium stellare;
» Paalzow, Demonstration von Ostrea pectiniformis aus dem mittleren Dogger von Eschenbach, geschenkt von Herrn Hans Freiherr v. Ebner.

49. Sitzung am 7. Dezember:

Herr Erhard, Vortrag über seine Reise in das Ortlergebiet;
» Kinkelin, Schenkung von Cancer pagurus;
» Dr. Loewi, Demonstration einiger Mineralien aus dem bayrischen Wald.

50. Sitzung am 14. Dezember:

Herr Dr. Hartwig, Vorführung physikalischer Experimente;
» Dr. Heerwagen, Vorlage des literarischen Einlaufs;
» Hoermann, Mitteilungen betr. den Tauschverkehr mit anderen Gesellschaften;
» Paalzow, über die Struktur der Korallen unter Vorzeigung solcher aus dem Jura;
» Kinkelin, Demonstration von Eiern des Katzenhais, einiger Mineralien aus Queensland und verschiedener bei Ausgrabungen in Urnenscherben gefundener Samen;
» V. Schultheifs, Demonstration von Sempervivum tabulaeforme.

51. Sitzung am 21. Dezember:

Herr Dr. Heerwagen, Vorlag des literarischen Einlauf:
» Schwarz, Demonstration seltener Eingeweidewürmer des Pferdes;
» Dr. Frankenburger, über Bedeutung und Vorkommen der Eingeweidewürmer des Menschen;
» Kinkelin, Schenkung von Philodryas viridissimus;
» Schwarz, über Nectria cinnabarina.

52. Sitzung am 28. Dezember:

Herr Dr. Glück, Vortrag »über den Nutzen und die systematische Stellung der Flechten« (Mit Skioptiokondenmonstrationen);
» Paalzow, Schenkung eines von Herrn Kinkelin hergestellten Gipsabgusses eines fossilen Farnkrauts (Somatopteris jurensis);
» V. Schultheifs, Demonstration von Opuntia leucotricha.

Die Protokolle wurden abwechselnd vom 2. und 3. Sekretär der Gesellschaft, Herrn Dr. Hartwig und Herrn Dr. Frankenburger geführt.

Die Bibliothek erhielt bedeutenden Zuwachs, namentlich durch Ausdehnung des Tauschverkehrs mit anderen wissenschaftlichen Vereinigungen; dieselbe ist vornämlich den erfolgreichen Bemühungen unseres Bibliothekars Herrn Hörmann zu danken; die von ihm getroffene Einrichtung, die Ausleihung von Büchern sowie deren Rückgabe an den Sitzungsabenden der Gesellschaft zu bethätigen, hat sich sehr bewährt

und eine wesentlich gesteigerte Benützung der Bibliothek zur Folge gehabt; leider wird die übersichtliche Aufstellung derselben durch Raummangel erschwert.

Die Sammlungen mehrten sich in mannigfacher Weise teils durch Neuanschaffungen, vornehmlich aber durch zahlreiche Schenkungen. Zu ganz besonderem Dank ist die Gesellschaft Herrn Kinkelin verpflichtet, der wieder viele und wertvolle Beiträge zur Reptiliensammlung in trefflich präparierten Exemplaren uns übergab. Sodann ist eine ansehnliche Mehrung der anthropologischen Sammlungen zu verzeichnen durch die bei den Ausgrabungen in der Beckerslohe gemachten Funde, wobei die Herren Wunder sen. und jun. grofse Opfer an Zeit und Mühe brachten.

Zu beklagen ist, dafs die unzureichenden finanziellen Mittel weder die so wünschenswerte Ausfüllung von Lücken in den Sammlungen, noch die Beschaffung der absolut notwendigen Räumlichkeiten für übersichtliche Aufstellung der vorhandenen wertvollen Gegenstände ermöglichen, ein Mifsstand, der nicht mehr länger so fortbestehen kann, wenn nicht die Interessen der Gesellschaft ganz namhaft geschädigt werden sollen. Die Vorstandschaft sieht sich gezwungen, nunmehr mit allem Ernst auf Mittel und Wege zu sinnen, um die zur Weiterführung der wissenschaftlichen Aufgaben der Gesellschaft unumgänglich nötigen Gelder zu erhalten. Wenn sie dabei allerdings auch auf eine künftige Unterstützung aus Staatsmitteln, sowie auf etwaige Erhöhung des von der Stadt gewährten Beitrags zu hoffen wagt, so rechnet sie — und gewifs nicht mit Unrecht — auf die Opferwilligkeit und Liberalität sowohl ihrer Mitglieder, als auch weiterer Kreise.

Die Sammlungen erfreuten sich übrigens trotz ihrer so wenig zweckentsprechenden Aufstellung im letzten Jahr eines sehr erfreulichen, gegen früher wesentlich gesteigerten Besuchs von Seiten hiesiger Schulen.

Für die auch im letzten Jahr gewährte Unterstützung aus städtischen und Kreismitteln spricht die Gesellschaft den ergebensten Dank aus.

Eine weitere Dankespflicht hat die Gesellschaft gegenüber all denen, die durch Rückgabe von Schuldscheinen und finanzielle Zuwendungen, sowie durch Geschenke ihr Interesse an dem

Werk, das wir treiben, an den Tag gelegt. — So danken wir Herrn Karl Sachs eine Gabe von 100 Mk. zum Archäopteryx, einem ungenannten Mitglied 50 Mk., sowie Herrn Veit Schultheifs 2 lebende Pflanzen (Stapelien), deren Verlosung 27 Mk. eintrug. Die übrigen Geschenke sind an anderer Stelle verzeichnet.

Endlich haben auch im verflossenen Jahr die Redaktion des »Fränkischen Kurier«, des »General-Anzeiger« und der »Nordbayerischen Zeitung« die Protokolle unserer Sitzungen in ihre Spalten aufgenommen.

Ausflüge.

Es wurden heuer 4 zahlreich besuchte Ausflüge unter Führung des Konservators unternommen, 2 Nachmittagsausflüge und 2 auf den ganzen Tag sich erstreckende:

Der erste, ein Nachmittagsspaziergang, ging von Schoppershof zur Herrnhütte und Schafhof, wobei mehrere parasitäre Pilze gesammelt und die gewaltigen Veränderungen, die namentlich das Hirtentäschchen: Capsella Bursa pastoris durch die Besiedelung von Cystopus candidus erleidet, demonstriert wurden. Im Walde zwischen Schafhof und Ziegelstein wurden die dünenähnlichen Anhäufungen diluvialen Sandes begangen, auch einiges floristische Material gesammelt und sodann in Ziegelstein ein kurzer Halt gemacht. Hinter Ziegelstein ergab der Waldrand eine überaus grofse Form von Myosotis versicolor und viele parasitäre Pilzvorkommnisse, tiefer im Walde konnten sich dann alle Teilnehmer an der Farbenpracht der eben in Blüte stehenden blauen Schwertlilie: Iris sibirica erfreuen. Auf den sandigen Strichen jenseits der Versumpfungen ergaben sich kolossal reichblütige Preiselbeersträucher: Vaccinium Vitis Idaea in Menge. Alsdann wurde auf dem Ziegelsteiner Keller ausgeruht und dann der Heimweg angetreten.

Der zweite Ausflug wurde trotz Morgengewitter bei sehr zahlreicher Beteiligung durch die Bahnfahrt Nürnberg-Bahnhof Schnaittach eröffnet. Zwischen da und Rollhofen konnte ein frischer sehr instruktiver Aufschluls besichtigt werden, der den unteren Lias und darunter im sehr schönen weifsen abbau-

würdigen Steine die Stufe des rhaetischen Keupers zeigt. Jenseits Rollhofen wurde die grofse diluviale Juraschottergrube lange besucht und wurden nicht nur einige Ammonitenabdrücke und Belemniten, sondern auch Pecten personatus, die Leitmuschel des mittleren Doggers in Rollstücken gefunden. Kurz vor Kersbach fand sich die seltene Potentilla Fragariastrum im Fruchtzustand, während in Kersbach, woselbst etwas gerastet wurde, auch die Nichtbotaniker durch die Farbenpracht der eben aufblühenden Rosen, namentlich der punicea und der cinnamomea erfreut wurden. Der Weg zog sich nun unterm Glatzenstein hin in den duftigen Waldschlag. Hier erfreute die Juraflora: Aklei, Waldmeister und anderes; ein abgestürzter grofser Kalkblock zeigte sich voll Rhynchonella lacunosa und gleich darauf konnte Herr Wunder Reste menschlicher Thätigkeit aus prähistorischer Zeit in Form einer lange sich hinziehenden künstlichen Abböschung demonstrieren. Kurz vor Verlassen des Waldes wurden die Wanderer durch die zierlichen eben offenen weifsen Blüten der Monesis grandiflora (Pirola uniflora) entzückt und nach Ersteigung des Plateaus erfreute sich das Auge der Teilnehmer an dem Panorama über die zackigen Höhen des Hersbrucker Jura, welches prächtige Bild im Süden mit der fernen Burgruine Poppberg bei Alfeld abschlofs. Auf dem Plateau stellten sich rasch die charakteristischen Bürger der lehmigen Überdeckung der Juraplateaus ein und bald darauf stand man an dem hochberühmten Gräberfeld der Beckerslohe. Nachdem auch hier Herr Wunder die nötigen Erläuterungen gegeben hatte, setzte man nordwärts den Marsch über das Juraplateau nicht ohne floristische Ergebnisse fort, um bei Moosbrunn über den quellenreichen Ornatenthon in den Dogger herabzusteigen. Hier fand sich die bisher im Gebiete nur einmal konstatierte bläulichblätterige Abart der Sanguisorba minor, eine mit Bombinator versehene Pfütze am Aufstieg verschaffte auch der Zoologie ihr Recht, während am Rande des Plateaus liegende grofse Kalksteine herrliche Exemplare von Ammoniten und Schwämmen zeigten, nur waren dieselben zu grofs, um mitgenommen zu werden. Auf der kurzgrasigen Heide präsentierte sich alsdann der mächtige Dolomitstock des Hohenstein, geschmückt mit den Resten des hohenstaufischen Burgstalls, eine imposante Erscheinung; die rundlichen Vertiefungen allda bezeichnete Herr Wunder als höchst wahrscheinlich prähistorische Trichtergruben. Dann senkt sich

der Weg zum forellenreichen krystallklaren Sittenbach herab, nachdem man sich jenseits an den epheubedeckten Felsen erfreut hatte, war bald Steinsittenbach und die Quelle des Sittenbaches erreicht, woselbst in malerischer Felsbildung der Dolomit bis auf die Thalsohle herabgeht. Ein einfaches aber gutes Mittagessen im Gasthaus zu Hohenstein ergab zugleich die nötige Ausruhepause und ein inzwischen niedergehendes Gewitter störte den fröhlichen Sinn der Teilnehmer nicht, da es just zur rechten Zeit, nämlich da man hübsch im Trocknen safs, sich eingestellt hatte. Dann wurde die Felsenburg bestiegen, das am senkrechten Fels sich anpressende Sempervivum soboliferum, Erysimum odoratum, und eine selbst von Zimmeter noch nicht definitiv festgestellte Potentilla aus der collina-argentea-Gruppe ergaben sich als ihren angestammten Wohnort fest einhaltend. Dann genofs man die prächtige Rundsicht über tiefeingeschnittene Thäler, zackige Höhen, ehrwürdige Ruinen und Schlösser, wie Wildenfels, Hartenstein, Lichteneck und Popperg; auch die schöngelegenen Kapellen: wie die Pinzigkapelle bei Auerbach, Sankt Anna bei Sulzbach, Mariahilf bei Amberg beleben das weite Bild, das vom Fichtelgebirge über den bayerischen Wald bis zum Nagelberg bei Treuchtlingen und Hesselberg bei Wassertrüdingen, also fast über halb Bayern sich erstreckt. Der weitere Marsch ergab eine schöne Hieraciumform, bei Treuf konnten an den in reichster Blüte stehenden Trugdolden des Wasserholders Viburnum Opulus die engen Beziehungen zwischen Tier- und Pflanzenwelt demonstriert werden, während gleich darauf wieder die zahlreich blühende Zimmtrose an die Beziehungen zwischen Geschichte und Flora mächtig erinnerte. Ein schönes Waldthal nahm alsdann die Wanderer auf, nahe dessen Ausgang liegt die Griesmühle, bekanntlich so tief gelegen, dafs nach der Sage nur einmal im Jahr, an dem Tag, wo die Sonne am höchsten stehet, also an Johanni, der Sonnenstrahl den Mittagstisch des Müllers bescheint. Dort wurde die Cochlearia pyrenaica betrachtet und gleich darauf 2 weitere Standorte des zarten doppelblättrigen Milzblättchens konstatiert, sodafs die geographische Verbreitung dieses seltenen Quell- und Felsbewohners wesentliche Ergänzung erfuhr. Der weitere Marsch im Pegnitzthal bei Artelshofen war reich an landschaftlichen Bildern und war somit der Tag voll von schönen Eindrücken für alle Teilnehmer.

Die dritte Exkursion, auch eine Tagspartie, war veranlafst durch die Mär, es komme bei Loderbach das bislang in Franken nicht bekannte Carum Bulbocastanum vor; die Nachricht war dadurch entstanden, dafs daselbst die Schulkinder die Knollen einer Umbellifere im Frühjahr aus dem Boden zögen und verspeisten. Herr Landrat Frauenknecht in Loderbach hatte in liebenswürdiger Weise seine Unterstützung zur Aufklärung dieser floristisch interessanten Frage zugesagt, und schon zwischen Neumarkt und Loderbach schlofs sich den zahlreichen Teilnehmern Fräulein Frauenknecht als liebenswürdige Führerin an. Ein Weiher nahe Blomenhof zeigte sich mit den zarten rosa Blümchen der Elodea canadensis, des nordamerikanischen Einwanderers besetzt. Hinter Loderbach wurde Aspidium Thelypteris beobachtet, die sonstigen Bürger dieser sumpfigen Striche konnten aber nicht aufgesucht werden, denn die vorhergehenden Regentage machten die Erlenschläge unzugänglich.

Herr Eckert als Amateurphotograph nahm das lieblich am Jurasteilrand gelegene Kirchdorf auf, dann ging es zum Brennpunkt der heute zu erledigenden Frage. Die fragliche Umbellifere ergab sich nun aber als das an ähnlichen Orten überall häufige Chaerophyllum bulbosum, das ja allerdings einen knolligen Stengelgrund besitzt, und damit war diese Frage erledigt. In Loderbach ward Mittagsrast gehalten, und nach derselben erwarb auf Rechnung der freiwilligen Kasse, genannt Archaeopterix, Herr Hörmann eine Anzahl Kuhschellenbögen beim Dorfhirten, beziehungnehmend auf Rankes jüngst erschienene Arbeit über diesen früher wohl noch nicht beachteten Gegenstand.

In der Neumarkter Juraprovinz erzeugen die zahlreichen Überdeckungen diluvialen Flugsandes merkwürdige Bilder, vergleiche Flora von Nürnberg, allgem. Teil. Abhandlungen 9. Bd. pg. 101 und 102.

Gleich nach dem Abmarsch von Loderbach konnte in diesem Sinne die sandliebende kleine Composite Arnoseris pusilla konstatiert werden, dann richtete sich der Marsch gen Labersricht auf den Wolfstein zu, dessen mächtiger Bergfried und stattliche Schlofsmauern von steiler Höhe herabgrüfsten. Nach Ersteigung der Höhe erfreuten überall die vielen Formen wilder Rosen. Herr Eckert vereinigte durch photographische Aufnahme die Teilnehmer inmitten der stattlichen Mauerreste

der ehrwürdigen Wolfsteiner Burg, in deren Gemäuer die zuckerweifsen Aragonitsteine zu besichtigen nicht unterlassen wurde. Auch hier ergab die Rundschau vom hohen Wartturm ein sonnigklares Bild der lieblichen Landschaft vom alten Musensitz Altdorf über die hohe Bergkirche Habsberg hinüber ins Sulzthal und über Neumarkt ins Landl mit der von 2 Kirchen geschmückten Höhe der Sulzbürg. Der Marsch auf dem Plateau südwärts ergab die schöne Schopftraubenhyacinte, Muscari comosum und an zahlreichen Stellen durchschritt man im weitern die diluvialen Sandüberdeckungen, die hier die höchsten Stellen des Jurasteilrandes überlagern. Landschaftliche schöne Ausblicke ins Neumarkter Vorland verkürzten den Weg zur lieblich gelegenen Wallfahrtskirche Mariahilf, wo unter den mächtigen Bäumen an aussichtsreicher Stelle eine erquickende Rast gehalten wurde. Der schöne Tag neigte sich bereits zur Rüste, als man den Abmarsch nach Neumarkt antrat, woselbst im Hotel Egner am Bahnhof willkommene Atzung den wieder von der Witterung überaus begünstigten Ausflug beschlofs.

Die vierte Excursion fiel schon in den Spätherbst und trotzdem war auch sie von der Witterung mit einem herrlichen sonnigen Nachmittag beglückt. Der Marsch vom Reichelsdorfer Bahnhof durch den Wald ergab floristisch noch einiges, indem an Scrophularia aquatica die Staminodien demonstriert werden konnten. Bald darauf gelangte man an frisch ausgeworfene Kieshaufen diluvialen Materiales. Die Suche nach der Provenienz dieser diluvialen Rollsteine war sehr vom Glück begünstigt. Einige Ammonitenabdrücke und ein solcher von Rhynchonella lacunosa und viele Scyphien gaben deutliche Anhaltspunkte in dieser Hinsicht, während auch verkieselte Hölzer nicht fehlten.

Angesichts des ehemaligen Frauenklosters Pillenreut wurde die Lage des für die alte Reichsstadt rühmlichsten Schlachtfeldes, dann die Grenzen des einstigen weit ausgedehnten Königsweihers erwähnt. Im Klösterlein ward Rast gehalten auf hochhistorischem Boden, dann wurden die einstige Befestigung des Klosters und die geringen architektonischen Reste besichtigt, von da zog sich der Marsch an zahlreichen mit der Wolfsbohne: Lupinus luteus bestandenen Feldern vorbei nach Kornburg. Hier besichtigte man die befestigte Kirche, das Egloffsteinische und Rieterische Schlofs und zog sich dann die

Excursion auf das alleinstehende Kirchlein Allerheiligen hin. Bei eintretender Dunkelheit ergab nach Überschreitung der Schwarzach die Mühle am rauschenden Flufswehr, die Fenster alle hell erleuchtet, ein reizendes landschaftliches Bild, dann ging der Marsch nach Schwabach, woselbst ein sehr frugales Abendessen diesen ebenfalls noch lieblichen Spätherbstspaziergang beschlofs.

II. Bibliotheksbericht für 1898.

Ankauf und Schenkungen vermehrten die Bibliothek um 113 neue Zugänge mit 221 Bänden. Am Jahresschlufs waren 3673 Katalog-Nummern vorhanden. Es befinden sich darunter umfangreiche Geschenke seitens der Universitätsbibliothek Upsala, de l'Herbier Boissier in Genf, der Herren A. Schwarz und Dr. L. Koch sen. Ebenso umfassen sie die Widmungen neuer Veröffentlichungen, welche der Gesellschaft im Laufe des Jahres zugeeignet wurden von den Herren: Dr. Gordon-Habana, Friedr. Hess, Charles Janet-Paris, Prof. Dr. Klunzinger, Friedr. Knapp, Dr. Eug. Oberhummer, Dr. R. A. Philippi-Santiago, Prof. Dr. J. Rackl, Prof. Dr. Joh. Ranke, Theod. Schube, Prof. Dr. Em. Selenka, Prof. Dr. Friedr. Wagner, Dr. Fr. Weber, sowie vom Stadtmagistrat Nürnberg und vom Konservatorium der prähistorischen Sammlungen des Staates in München.

Schriftenaustausch führte der Bibliothek 660 Einsendungen zu, welche von 156 Tauschgesellschaften ausgingen. In dankenswerter Weise entsprach eine Anzahl von Gesellschaften der Bitte um Nachlieferung ihrer uns fehlenden Publikationen, wofür wir den gleichen Dienst zu leisten bestrebt waren. Doch sind Band 2, 3, 5 und 6 unserer Abhandlungen vergriffen; ein an die hiesigen Gesellschaftsmitglieder im Interesse des Schriftenaustausches gerichtetes Ersuchen um Überlassung älterer Jahrgänge unserer »Abhandlungen« blieb leider ohne Erfolg.

Eine Revision unserer Tauschliste auf Grund des Zeitschriftenkataloges im XII. Band der Annalen des k. k. naturh. Hofmuseums in Wien ergab, dafs einige darin verzeichnete Gesellschaften nicht mehr existieren, andere zwar Veröffentlichungen herausgeben, aber unsere Einsendungen nicht er-

widern. Es sind insgesamt 23 Gesellschaften. Wir unterlassen einstweilen die Einsendungen an dieselben, doch wäre zu wünschen, dafs die Beziehungen wieder angeknüpft würden.

Von 7 Gesellschaften erfolgten Neueinsendungen mit der Bitte um Gegenleistung, der wir bereitwillig nachkamen. Wir waren auch unsrerseits bestrebt, den Schriftenaustausch auszudehnen. Gegen Ende des Jahres richteten wir unter Beifügung des XI. Bandes unserer Abhandlungen an 77 Gesellschaften das Ansuchen, mit uns in Schriftenaustausch zu treten. Davon haben bisher 9 dem Wunsch entsprochen und zum teil bereits Gegensendungen gemacht, besonders reichhaltig die Kon. Akademie van Wetenschappen in Amsterdam. Am Ende des Jahres 1897 standen wir mit 225 Gesellschaften im Schriftenaustausch.

Die Bibliothek war von 102 Entleihern in Anspruch genommen, an welche 133 Werke ausgeliehen wurden.

Wie im Vorjahre hat auch heuer die Gesellschaft in dankenswerter Weise die Mittel gewährt, eine stattliche Zahl von Büchern binden zu lassen. Doch ist das Bedürfnis, damit fortzufahren, noch immer ein dringendes.

Verzeichnis der Körperschaften, mit denen wir im Schriftenaustausch stehen und der Einsendungen, die uns 1898 zugegangen sind:

Europa.

Deutsches Reich.

Altenburg — Naturforschende Gesellschaft des Osterlandes.
Annaberg — Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde.
Ansbach — Historischer Verein für Mittelfranken.
Augsburg — Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg.
Bamberg — Gewerbeverein.
» — Naturforschende Gesellschaft.
Bautzen — Naturwissenschaftliche Gesellschaft »Isis«: (I.) Sitzungsbericht und Abhandlungen 1896 u. 1897.
Berlin — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg: Verhandlungen. 39. Jahrg. 1897.
» — Deutsche geologische Gesellschaft: Zeitschrift, 49. Band, 3. 4. Heft; 50. Band, 1. 2. Heft.
» — Entomologischer Verein: Berliner entomolog. Zeitschrift, 42. Band, 3. u. 4. Heft; 43. Band, 1. u. 2. Heft.
» — Gesellschaft naturforschender Freunde: Sitzungs-Berichte, Jahrg. 1897.

Berlin — Kgl. preufsisches meteorologisches Institut: Bericht 1897; Ergebnisse d. Beobachtungen a. d. Stationen II. u. III. Ord. 1897, Heft 2; Ergebn. d. Gewitter-Beob. 1895, 1896; Verhandlungen d. Konferenz d. Vorstände D. M. Centralstellen, Berlin 1897; [Bezold], die Feier d. 50jährigen Bestehens des k. met. Instituts am 16. Oktober 1897.

Bonn — Niederrheinische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde: Sitzungsber. 1897, 2. Hälfte, A-Bogen 9—10, B-Bogen 3—5; Verhandlungen 54. Jahrg., 2. Hälfte.

» — Naturhistorischer Verein der preufsischen Rheinlande, Westphalens und des Regierungsbezirks Osnabrück.

Braunschweig — Herzogliches naturhistorisches Museum.

» — Verein für Naturwissenschaft: Blasius, Festschrift zur 69. Versammlung deutsch. Naturforscher und Aerzte »Braunschweig i. J. 1897«.

Bremen — Naturwissenschaftlicher Verein: Abhandlungen, 14. Bd., 3. Heft; Beiträge z. nordwestdeutschen Volks- u. Landeskunde. [Abhandlungen Bd. 15, Heft 2.)

Breslau — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur.

Chemnitz — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.

Danzig — Naturforschende Gesellschaft.

Darmstadt — Verein für Erdkunde und der grofsherzogl. geologischen Landesanstalt: Notizbl. IV. Folge 18. Heft 1897.

Dessau — Naturhistorischer Verein für Anhalt.

Dresden — Statistisches Bureau des kgl. Sächs. Ministeriums des Innern: Zeitschrift 43. Jahrg. 1897, Heft 3 u. 4; 44. Jahrg. Heft 1—4.

» — Naturwissenschaftliche Gesellschaft Isis: Sitzungsber. und Abhandlungen, Jahrg. 1897 Januar bis Dezember.

Dürkheim — Pollichia.

Düsseldorf — Naturwissenschaftlicher Verein.

Elberfeld — Naturwissenschaftlicher Verein.

Emden — Naturforschende Gesellschaft: 82. Jahresbericht 1896/97.

Erfurt — Kgl. Akademie gemeinnütziger Wissenschaften: Jahrbücher, N. F., Heft XXIV.

Erlangen — Physikalisch-medicinische Societät: Sitzungsberichte, 29. Heft, 1897.

Frankfurt a. M. — Physikalischer Verein.

» — Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft: Abhandlungen, 21. Band 1. u. 2. Heft; 24. Band 1—3. Heft; Boettger, Katalog der Reptiliensammlung, II. Teil.

Frankfurt a. O. — Naturwissenschaftlicher Verein des Reg.-Bez. Frankfurt: Helios, 15. Band; Soc. Litt., Jahrgang XI, Nr. 7—12; Jahrg. XII, Nr. 1—4.

Fulda — Verein für Naturkunde: VIII. Bericht über die Vereinsjahre 1884—1898.

Gieſsen — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.

Görlitz — Naturforschende Gesellschaft: Abhandlungen, 22. Bd. 1898.

Göttingen — Kgl. Gesellschaft der Wissenschaften und Georg Augusts-Universität: Nachrichten, Mathem.-physik. Kl. 1897 Heft 3; 1898 Heft 1—3. Geschäftl. Mitteilungen, 1897 Heft 2; 1898 Heft 1.

Greiz — Verein der Naturfreunde: Abhandlgn. u. Berichte. III. 1898.

Guben — Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie und Altertumskunde: Mitteilungen, V. Band, 1.—7. Heft.

Güstrow — Verein der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg: Archiv 21. u. 26. Jahr; 51. Jahr (1897), 52. Jahr (1898) I. Abteilung.

Halle a. S. — Landwirtschaftliches Institut an der Universität: Berichte a. d. physiol. Laboratorium, 13. Heft (1898).

» — Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Deutsche Akademie der Naturforscher: Leopoldina, Heft XXXIV.

» — Verein für Erdkunde: Mitteilungen 1898.

Hamburg und Hamburg-Altona — Naturwissenschaftlich. Verein: Verhandlungen 1897, III. Folge V.

» — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.

Hanau — Wetterauische Gesellschaft für die gesamte Naturkunde.

Hannover — Naturhistorische Gesellschaft: Festschrift zur Feier des 100 jährigen Bestehens; Katalog der Vogelsammlung; Katalog der system. Vogelsammlung; Verzeichnis der vorhandenen Säugetiere; Brandes, Flora der Provinz Hannover.

Heidelberg — Naturhistorisch-medizinischer Verein.

Hof — Nordoberfränkischer Verein f. Natur-, Geschichts- und Landeskunde.

Karlsruhe — Naturwissenschaftlicher Verein.

Kassel — Verein für Naturkunde: Abhandlgn. u. Bericht XXXXII, 61. V.-J. 1896/97; XXXXIII, 62. V.-J. 1897/98.

Kiel — Naturwissenschaftlicher Verein für Schleswig-Holstein.

Königsberg i. Pr. — Physikalisch-ökonom. Gesellschaft: Schriften, 38. Jahrg., 1897.

Krefeld — Verein für Naturkunde: III. Jahresbericht für die Jahre 1896/97 u. 1897/98.

Landshut — Botanischer Verein: 15. Bericht, 1896/97.

Leipzig — Fürstl. Jablonowsky'sche Gesellschaft: Jahresbericht 1898.

» — Kgl. sächsische Gesellschaft der Wissenschaften: Berichte über die Verhandl.; math.-phys. Kl. 1897, V, VI. 50. Bd. 1898 I—V.

» — Naturforschende Gesellschaft.

» — Verein für Erdkunde: Mitteilungen 1875—1880, 1892; 1897.

Lüneburg — Naturwissenschaftlicher Verein d. Fürstentums Lüneburg: Jahreshefte. XIV. 1896—1898.

Magdeburg — Naturwissenschaftlicher Verein: Jahresbericht u. Abhandlungen 1896/1898.

Mainz — Rheinische naturforschende Gesellschaft.

Mannheim — Verein für Naturkunde.

Marburg — Gesellschaft zur Beförderung der gesamten Naturwissenschaften: Sitzungsberichte Jahrg. 1897; Schriften, XIII. Bd. 2. Abteilung.

Metz — Verein für Erdkunde: XX. Jahresbericht für das Vereinsjahr 1897—1898.

München — Kgl. Bayer. Akademie der Wissenschaften: Sitzungsberichte der mathem.-phys. Kl., 1897, Heft III; 1898 Heft I—III.

» — Bayer. Botanische Gesellschaft.

» — Geographische Gesellschaft.

Münster — Westphälischer Provinzialverein für Wissenschaft u. Kunst: 25. Jahresbericht für 1896/97.

Neifse — Philomathie: Bericht XIX, 1874/77; XXV, 1888/90; XXVI, 1890/92; XXVII, 1892/94; XXVIII, 1894/96.

Nürnberg — Ärztlicher Verein: Sitzungsberichte. Sep.-Abdruck a. d. Münchn. Med. W. Jahrg. 1897.
» — Germanisches Nationalmuseum: Anzeiger Jahrg. 1897. Mitteilungen Jahrg. 1897; Hampe, Katalog der Gewebesammlung, I. Teil.
» — Medicinische Gesellschaft u. Polyklinik: XIX. Sitzungsbericht für 1897; Sitzungsberichte 1897.
» — Verein für Geschichte der Stadt Nürnberg: Jahresbericht über das 20. Vereinsjahr 1897; Mitteilungen 12. Heft, 2. Abt. 1898.
» — Verein für öffentliche Gesundheitspflege.
» — Verein Merkur.
Offenbach — Verein für Naturkunde.
Osnabrück — Naturwissenschaftlicher Verein: Zwölfter Jahresbericht. Für das Jahr 1897.
Passau — Naturhistorischer Verein: Siebenzehnter Bericht für die Jahre 1896—1897.
Regensburg — Naturwissenschaftl. Verein: Berichte. VI. Heft 1896—97.
Reichenbach — Voigtländ. Verein für allgemeine u. spez. Landeskunde.
Reutlingen — Naturwissenschaftlicher Verein.
Schneeberg — Wissenschaftlicher Verein.
Schweinfurt — Naturwissenschaftlicher Verein.
Stuttgart — Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg: Jahreshefte, 54. Jahrg.
Wernigerode — Naturwissenschaftlicher Verein des Harzes.
Wiesbaden — Nassauischer Verein für Naturkunde: Jahrbücher, Jahrgang 51.
Würzburg — Physikalisch-medicinische Gesellschaft: Sitzungsbericht, Jahrgang 1897, No. 1—9.
» — Polytechnischer Zentralverein für Unterfranken und Aschaffenburg: Gemeinnützige Wochenschrift, 48. Jahrg.
Zerbst — Naturwissenschaftlicher Verein.
Zweibrücken — Naturhistorischer Verein.
Zwickau — Verein für Naturkunde: Jahresbericht, Jahrgang 1897.

Österreich-Ungarn.

Aufsig a. E. — Naturwissenschaftlicher Verein.
Baden bei Wien — Gesellschaft zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
Brünn — K. k. mährische Landwirtschaftsgesellschaft: Central-Blatt, 77. Jahrg. 1897.
» — Naturforschender Verein: Verhandlungen, XXXVI. Bd., 1897; XVI. Bericht der meteorologischen Commission 1896.
Budapest — K. M. Természettudományi Társulat (K. U. naturwissenschaftliche Gesellschaft): Francé, Craspedomonadinák. 8⁰. (ungar. u. deutsch). Kohaut, Magyar. szitakötöféléi. 4⁰. (ung.). Kurländer, Erdmagnet. Messungen in Ungarn. 4⁰ (ung. u. deutsch). Róna, a légnyomás Magyarorsz. 8⁰. (ung.). Szádeczky, Zempléni szigethegység geológiája. 4⁰. (ung.). Aquila, Zeitschrift für Ornithologie, Band II, III, IV. 4⁰. (ung. u. deutsch). Mathem. u. naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn. Band VIII. 8⁰. (deutsch).
» — Rovartani Lapok (entomolog. Monatsschr.) V. Kötet 1898.

Graz — K. k. Gartenbau-Gesellschaft in Steiermark: Mitteilungen, 23. Jahrg. 1897.
» — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark: Mitteilungen, Jahrg. 1897. (D. g. R. 34. Heft.)
» — Verein der Ärzte in Steiermark: Mitteilungen, 34. Jahrg., 1897.
Hermannstadt — Siebenbürgischer Karpathenverein: Jahrbuch, XVIII. Jahrg. 1898 u. »Beilage«.
» — Siebenbürgischer Verein f. Naturwissenschaften: Verhandlungen und Mitteilungen, XLVII. Band. Jahrg. 1897.
Hermannstadt — Verein f. siebenbürgische Landeskunde: Archiv, N. F. XXVIII. Bd., 1.—3. Heft; Jahresber. 1897/98.
Hořic — K. k. Fachschule für Bildhauer und Steinmetze.
Innsbruck — Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg: Zeitschrift, 3. Folge, 42. Heft.
» — Naturwissenschaftlich-mediz. Verein.
Klagenfurt — Naturhistorisches Landesmuseum für Kärnthen: Festschrift z. 50jährigen Bestehen des Kärnther Naturh. Landesmuseums.
Klausenburg (Kolozsvárt) — Siebenbürgischer Museumverein: Sitzungsbericht d. med.-naturw. Sektion. XXII. Jahrg., 1897, 19. Band.
Laibach — Musealverein für Krain.
Linz — Museum Francisco-Carolinum: 56. Jahresber. nebst 50. Lief. der Beiträge z. Landesk. v. Österreich o. E.
Prag — K. Böhmische Gesellschaft der Wissenschaften: Sitzungsberichte 1897, I, II; Jahresber. 1897.
» — Deutscher naturwissensch.-medicinischer Verein für Böhmen »Lotos«: Sitzungsberichte 1896 N. F. XVI. (44.) Bd.; 1897 N. F. XVII. (45.) Bd.
Pressburg (Pozsony) — Verein für Heil- und Naturkunde: Verhandlungen, Jahrgang 1894—1896. N. F. 10. Heft.
Reichenberg — Verein der Naturfreunde: Mitteilungen 29. Jahrg.
Salzburg — Städtisches Museum Carolino-Augusteum: Jahresb. 1896.
Triest — Società adriatica di scienze naturali.
Wien — Entomologischer Verein: 8. Jahresbericht 1897.
» — K. k. Gartenbaugesellschaft: Wiener illustr. Gartenzeitung 1898, Heft 1—12.
» — K. k. geographische Gesellschaft: Mitteilungen 1897, XL. Bd. (d. n. F. XXX.)
» — K. k. geologische Reichsanstalt: Verhandlungen, Jahrg. 1897, Heft 14—18; 1898 Heft 1—13.
» — K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft: Verhandlgn., Jahrgang 1897, XLVII. Band.
» — Naturhistorisches Hofmuseum: Annalen, Bd. XII, Nr. 1—4.
» — Naturwissenschaftl. Verein an der Universität.
» — Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse: Schriften, 38. Bd., 1898.

Schweiz.

Basel — Naturforschende Gesellschaft: Verhandlgn., Bd. XI, Heft 3; Bd. XII, Heft 1.
Bern — Naturforschende Gesellschaft.
[»] — Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.

Chur — Naturforschende Gesellschaft Graubündens: Jahresbericht N. F. XLI. Bd., Vereinsjahr 1897/98; Dr. P. Lorenz: die Fische d. Kant. Graubünden.
Frauenfeld — Thurgauische naturforschende Gesellschaft.
St. Gallen — Naturwissenschaftliche Gesellschaft: Bericht 1875/6, 1881/2, 1882/3, 1883/4, 1895—96.
Solothurn — Naturforschende Gesellschaft.
Zürich — Naturforschende Gesellschaft: Vierteljahrsschrift, 42. Jahrgang 1897 3. u. 4. Heft; 43. Jahrgang 1898 1.—3. Heft.

Belgien.

Antwerpen — Académie Royale d'Archéologie de Belgique: Bulletin 5e Série des Annales 1898 I—III.
Bruxelles — Société belge de Microscopie.
» — Société Royale malacologique de Belgique: Procès-Verbaux, Tome XXIV, 1895 — Tome XXVII, 1898; Annales Tome XXVIII 1893 — XXXI, Fascic. 1, 1896.
» — Société Royale Linnéenne.

Frankreich.

Cherbourg — Société Nationale des Sciences naturelles et mathématique: Mémoires. Tome XXX (3me Série, Tome X.)

Grossbritannien.

Dublin — Royal Irish Academy.
Glasgow — Natural History Society: Transactions (N. S.), Vol. V, Part II 1897—98.

Holland.

Amsterdam — Genootschap Natura Artis magistra.
» — Koninklijke Akademie van Wetenschappen: Verhandelingen, Afd. Natuurkunde 1e Sectie Deel I—III, V, VI; 2e Sectie, Deel I—V; VI, No. 1. Zittingsverslagen Deel I—VI.
Haarlem — Musée Teyler: Archives, Sér. II, Vol. V, 4e partie.; Vol. VI, 1e et 2e partie.
Leiden — Nederlandsche Dierkundige Vereeniging: Tijdschrift 2de Serie, Deel V, Aflevering 2—4; Deel VI, Afl. 1.
» — Sammlungen des Geologischen Reichsmuseums: Serie I. Beiträge zur Geologie Ostasiens u. Australiens, Nr. 24a Bd. V, Heft 5.

Italien.

Brescia — Ateneo: Commentari 1897.
Catania — Accademia Gioenia di Scienze Naturali: Bullettino, N. S. 1898, Fasc. L—LV; Atti 1897 Vol. X; 1898 Vol. XI.
Firenze — Bibliotheca Nationale Centrale: Bolletino d. Public. Ital. Nr. 288—311. Indici 1897.
» — R. Istituto di Studi Superiori, Pratici e di Perfezionamento: Pubblicazioni: Chiarugi, Sviluppo dei nervi encef. n. mam; Inverardi, Rendic. d.'Istituto ostetrico; Luciani, Il cerveletto; Oddi e Rossi, Vie aff. del midollo spinale; Ristori, Cheloniani fossili; Rossi, Struttura d.'ovid. del Geotriton fuse; Rossi, Studio Sulle Uova degli Anfibi.

Firenze — Società Entomologica Italiana: Bulletino anno XXIX, Trim. I—IV; Indice vol. XXVI.
Modena — Società dei naturalisti: Atti, S. 3, Vol. XV, anno XXX, F. 1 u. 2; Vol. XVI, anno XXXI Fasc. 1 u. 2.
Padova — Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali: Bullettino. Anno 1898, Tomo VI, Nr. 3.
Pisa — Società Toscana di Scienze Naturali: Atti, Proc. verb. Vol. X. S. 243—292; Vol. XI, S. 1—56.
Roma — R. Accademia dei Lincei: Atti, S. V., Rendiconti, Vol. VII°. Rendiconto dell' adunanza solenne del 12. Giugno 1897.
» — Biblioteca nazionale centrale Vittorio Emanuele.
Torino — Accademia Reale delle Scienze: Atti, Vol. XXXIII, 1ª bis 15ª, Dr. Rizzo, Osserv. meteorol. 1897.
Venezia — Reale Istituto-Veneto di Scienze, Lettere ed Arti: Memorie Vol. XXVI, Nr. 1, 2.
Verona — Accademia d'Agricoltura, Scienze, Lettere, Arti e Commercio: Memorie, Vol. LXXIII. Serie III, Fasc. I. u. II.

Luxemburg.

Luxemburg — Société botanique de Grand-duché de Luxembourg: Recueil des Mémoires et des Travaux No. XIII, 1890—96.
» — Fauna, Verein Luxemburger Naturfreunde: Mitteilgn. aus den Vereinssitzungen, 7. Jahrg., 1897.

Rumänien.

Bucuresci — Museulŭ de Geologiă şi de Paleontologia: Anuarulŭ pe Anulu 1895; Gr. Stefanescu, Harta Geolog. Gen. a Romaniei Blatt CI, CII, CIII, CIV.

Russland.

Dorpat — Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität: Sitzungsberichte, XI. Bd., 3 H.
Helsingfors — Societas pro Fauna et Flora Fennica: Acta, Vol. XIII, 1897, XIV 1897—98. Meddelanden 23. Häftet 1898.
Kiew — Naturforscher-Gesellschaft der Universität: Sapiski Tom XIV Wjep. 2; Tom XV Wjep. 1, 2.
Mitau — Kurländische Gesellschaft f. Literatur und Kunst: Sitzungsberichte und Jahresber. d. Kurländ. Prov. Museums 1897.
Moskau — Société Impériale des Naturalistes: Bulletin, Année 1897.
Riga — Naturforscher-Verein: Korrespondenzblatt XL und XLI.
St. Petersburg — Hortus petropolitanus: Acta Tomus XIV, Fasc. II.
» — Imperatorskaja Akademija Nauk: Iswjestija Seria V, Tom VII, 2—5; Tom VIII, 1—4.

Schweden und Norwegen.

Bergen — Museum: Aarbog for 1897; Sars, Crustacea of Norway, Vol. II. Part. IX—XII.
Christiania — Kgl. Norske Frederiks Universitet: Program 1897, 2det Semester.
» — Editorial Committee of Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—1878.
Göteborg — Kungl. Vetenskaps — och Vitterhetssamhället: Handlingar 4de följden, 1sta häftet.

Stavanger — Museum: Aarsberetning for 1897.
Stockholm — Kongliga Svenska Vetenskaps Akademien: Öfversigt af Förhandlingar 1897, 54. årgången; Bihang 23. Bandet, Afdelning I—IV; Handlingar, 29. Bandet, 30. Bandet.
» — Société entomologique: Entomologisk Tidskrift, arg. 18, Häft 1—4, 1897.
Tromsö — Museum: Aarsberetning for 1895, 1896; Aarshefter 19, 1896.
Upsala — Kongliga Universitets Bibliotek: Bulletin Vol. III. Part 2, 1897, Nr. 6; 16 verschiedene Schriften s. Zugänge zur Bibliothek Nr. 3604—3619.

Amerika.

Argentinien.

Buenos Aires — Museo Nacional: Comunicaciones Tomo I, No. 1, 2.
Cordoba — Academia Nacional de Ciencias de la Republica Argentina.
La Plata — Bureau général de Statistique: Anuario estadistico. Año 1896.

Brasilien.

Rio de Janeiro — Museu Nacional: Revista, Vol. I.

Britisch Amerika.

Halifax (Nova Scotia): Nova Scotian Institute of Natural Science: Proceedings and Transactions, Session of 1896/97, Vol. IX, Part 3.
Toronto — Canadian Institute: Transactions No. 10, 1898 (Vol. V, Part 2). Supplement to No. 9, Vol. V, Part 1; Proceedings, N. S., Vol. I, Part 4—6.

Chile.

Santiago — Deutscher wissenschaftlicher Verein.
» — Société Scientifique du Chili: Actes: 7me Année, Tome VII 2e—4e livr.
» — Universidad.
» — Museo National.

Costa Rica.

San José — Museo Nacional: Director J. F. Ferraz, Informe de 1897 á 1898.

Mexico.

México — Instituto Geológico de México: Boletín Nr. 10.

Uruguay.

Montevideo — Museo Nacional: Anales, Tomo II, Fasc. VIII; Tomo III, Fasc. IX.

Vereinigte Staaten.

Albany (N.-Y.) — State Museum of Natural History.
» — University of de State of N.-Y.

Boston (Mass.) — American Academy of Arts and Sciences: Proceedings N. S. Vol. XXXII, Nr. 10—17; Vol. XXXIII Nr. 1 bis 27, Vol. XXXIV Nr. 1.
» — Society of Natural History: Proceedings Vol. XXVIII Nr. 1—12; Memoires Vol. V, Nr. 3.
Buffalo (N.-Y.) — Society of Natural Sciences: Bulletin Vol. V, Nr. 5; Vol. VI, Nr. 1.
Cambridge (Mass.) — Museum of comp. Zoology at Harvard College: Annual Report 1897/98; Bulletin Vol. XXXI, No. 5—7, Vol. XXXII, No. 1—8, Vol. XXVIII (Geol. Ser., Vol. III), No. 4, 5. Memoirs Vol. XXIII, Nr. 1.
Chicago (Ill.) — Academy of Sciences.
Colorado Springs (Colo.) — Colorado College: Studies, Vol. VI.
Davenport (Jowa) — Academy of Natural Sciences.
Madison (Wisc.) — Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Lettres: Transactions Vol. XI, 1896—97.
Meriden (Conn.) — Scientific Association: Proceedings and Transactions, Vol. VIII, 1897—1898.
Milwaukee — Natural History Society of Wisconsin.
Minneapolis (Minn.) — Geological and Natural History Survey of Minnesota.
» — Minnesota Academy of Natural Sciences.
New-Haven (Conn.) — Academy of Arts and Sciences.
New-York (N.-Y) — Academy of Sciences, late Lyceum of Natur. History: Annals Vol. IX, Nr. 6—12, Index; Vol. XI, Part I, II. Transactions Vol. XVI, 1897/98.
» — American Museum of Natural History: Bulletin Vol. XI., Part 1.
» — Microscopical Society: Journal, Vol. XIII, Nr. 4, Vol. XIV, No. 1.
Palo Alto (California) — Leland Stanford Junior University: Contribution to Biology XIV, XVI. Annals of Botany, Vol. XII, No. XLVII.
Philadelphia (Pennsylv.) — Academy of Natural Sciences: Proceedings, 1897 Part II, III; 1898 Part I.
» — American Philosophical Society: Proceedings Vol. VI, Nr. 58; IX, 68, 71, 72; X, 75—80; XXXV, 153; XXXVI, 155—157.
» — Wagner Free Institute of Science: Transactions Vol. V, 1898.
Rochester (N.-Y.) — Academy of Science.
Salem (Mass.) — Essex Institute: Vol. XXVI, No. 4—12; XXVII, 1—12; XXVIII, 1—6; XXIX, 1—6.
St. Louis (Miss.) — Academy of Science.
» — Missouri botanical Garden: Ann. Report 1890; 4. Report 1893 — 9. Report 1898.
San Francisco (Cal.) — California Academy of Sciences: Occasional Papers V, Denburgh, the Reptiles of the Pacif. Coast and gr. Basin.
St. Paul (Minn.) — Geological and Natural History Survey.
Topeka (Ark.) — Kansas Academy of Science: Transactions, Vol. XV, 1895—96.
Trenton (N.-Y.) — Natural History Society.
Tufts College (Mass) — Studies No. 5.

Washington — U. S. Department of Agriculture: Bulletin No. 9, 10, 11, 50; Yearbook 1897; Report of the Secretary of Agriculture 1898.
» — U. S. Geological Survey: Seventeenth Annual Report I, II.
» — Smithsonian Institution:
— Good, George Brown, the Smithsonian Institution. Contributions to Knowledge: Vol. 29, No. 1126. Miscellaneous Collections: No. 1084, 1087, 1090, 1093, 1125.
— Bureau of American Ethnology: 16th Annual Report 1894—95.
— U. S. National Museum: Annual Report of the Board of Regents. 1895. Bulletin: Part L, No. 39. Proceedings: Vol. XIX.

Die Jahresberichte und Abhandlungen der Naturhistorischen Gesellschaft werden aufserdem an folgende Adressen gesandt:

München — Kgl. Hof- und Staatsbibliothek.
Nürnberg — Stadtmagistrat.
» Stadtbibliothek.
» Gymnasialbibliothek.
» Kgl. Bayer. Gewerbemuseum.

III. Bericht über den Zuwachs zu den Sammlungen.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
	1 a. Anthropologie.		
44	Menschliche Knochen vom Asylneubau zu	Nürnberg	Magistrat
218—224	Knochenfunde, Bronzen, Urnen, Urnenscherben, hierunter selbst gemalte, etc.	Beckerslohwald bei Kirchsittenbach.	J. Wunder und anthropolog. Sektion.
150	Römisches Ornament auf einem Marmorplattenfragment. . . .	Köfsnach b. Straubing	v. Grundherr. Major.
204	Schellenbogen, gemalt, für Kühe	Grofsreuth bei Nürnberg	Seel.
239	6 Schellenbögen, gemalt, für Kühe	Loderbach bei Neumarkt	angekauft.
240	Peitschenstiel mit gemalten und eingelegten Verzierungen. . .	Grofsreuth bei Nürnberg	Seel.
	1 b. Ethnographie.		
97	Geschnitzte Kokosnufsschale . .	Neuguinea	Seel.
190	Waffen	„	Seel.
124	Muschelverziertes Armband. . .	„	Seel.
177	Pfeife.	Türkei	Frh. v. Löffelholz, Regensburg.
	2. Zoologie.		
	a. Säugetiere.		
122	Affenfell	—	P. Cramer & Co.
99	Plecotus auritus. Langohrige Fledermaus	Erlangen	Lindinger.
189—212	Fell vom Collinsky-Feuermarder, und anderes Tierfell.	Rufsland	P. Cramer & Co.
56-58	Kopf, Wirbel und Schwanzflosse vom Delphin	—	Dr. Barabo.
	b. Vögel.		
236	Motacilla flava, gelbe Bachstelze.	Veilhof b. Nürnberg	Rogg.
80	Sericulus mellinus, Prinzpirol . .	Queensland	Kinkelin.
130	Callopsittacus Novae Hollandiae.	Neuholland	Frau Schnerr.
148	Astur nisus, ♀ alt und 4 ganz junge Vögel.	Hofstetten b. Roth	Meisenbach.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
112	Gallus domesticus, mifsgestaltetes Hühnerei	Nürnberg	Rüdel.
79.82	Actitis hypoleucos, Strandläufer, 3 Stück	Veilhof b. Nürngb.	Rogg.
238	Rallus aquaticus, Wasser-Ralle .	„ „	„
78.81	Gallinula chloropus, grünfüfsiges Wasserhuhn, 2 Stück	„ „	„
	c. Amphibien.		
20	Emys europaea, Sumpfschildkröte	Europa	Dr. Schubert.
32	Crocodilus porosus, Leistenkrokodil, jung	Ostindien	Kinkelin.
117	Alligator mississippiensis	Verein. Staaten	Aquarien-Institut Nürnberg.
96	Tupinambis nigropunctatus . . .	Australien	Kinkelin.
6	Amphibolurus barbatus.	Neuholland	„
43	Gecko verticillatus.	Ostindien	„
188	Ophiodes striatus	Brasilien	„
126	Boa constrictor	„	Dr. Barabo.
34	Python reticulatus	Hinterindien	Kinkelin.
118	Tropidonotus natrix	Italien	Aquarien-Institut [Nürnberg.
149	„ „ ♂ und 2 Gelege	Dutzendteich bei Nürnberg	Meisenbach.
103	„ „ 2 abgestreifte Häute . . .	—	Frl. Knapp.
7	„ piscator.	Ostindien	Kinkelin.
45	Rhadinaea merremi	Südamerika	„
181	Naja Haje	Egypten	Aquarien-Institut Nürnberg.
60	Cyllocorus lineatus.	Manilla	Kinkelin.
226,108	Lycodon aulicus, 2 Stück. . . .	„	„
213	Zwergnatter: Calamaria sumatrana	Sumatra	„
214	Psammodynastes pulverulentus .	Ostindien	„
	Oligodon sublineatus	Ceylon	„
	Elaps frontalis, 2 Exemplare . .	Parahyba	Dr. Barabo.
	Elapomorphus tricolor, 2 Exempl.	„	„ „
	Oxyrrhopus rhombifer, 2 „	„	„ „
	Leptognathus turgida, 2 „	„	„ „
	Caiman latirostris	„	„ „
	Phryniscus nigricans	„	„ „
29	Homalocranium schistosum . . .	Madagalpa	Uebersetzig.
30	Streptophorus atratus	„	„

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
31	Erythrolamprus fissidens	Madagalpa	Uebersetzig.
26.25	Himantodes cenchoa	„	„
27	Leptophis liocercus	„	„
191	Ancistrodon hypnale	Ceylon	Kinkelin.
47	Hydrus platurus	Indischer Ozean	„
237	Philodryas viridissimus	Südamerika	„
42	Dendrophis pictus	Ostindien	„
70	Psammodynastes pulverulentus .	„	„
102	Helicops leopardinus	Brasilien	Kinkelin
98	Erythrolamprus aesculapii var venustissima.	Südamerika	„
125	Lachesis flavomaculata	Manila	„
24	Lachesis schlegeli	Honduras	„
23	Crotalus horridus	Südamerika	„
170	Chersydrus granulatus	Madras, brit. Ostindien.	Dr. Böttger. Frankfurt.
185	Cerberus rhynchops	„	„
186	Rana tigrina	„	„
21	2 Schlangenhäute um ein Bambusrohr gewickelt.	—	Dr. L. Koch.
28	Hyla baudini D. B.	Madagalpa	Uebersetzig.
116	Salamandra maculata.	—	Albert Müller.
83	Proteus anguinus, Olm	Adelsberg.Grotte	Dr. Fritz.
	d. Pisces, Fische.		
171	Scyllium canicula	Mittelmeer	Kinkelin.
230	Scyllium stellare, Katzenhai . .	„	„
234	Eier des Katzenhai	„	„
187	Eier des Katzenhai	„	Frh. v. Pechmann.
55	Squalus pristis, Waffe des Sägehai	—	Dr. Barabo.
128	Ostracion cubicus, Kofferfisch . .	Ind. Ozean	„ „
41	Thymallus vulgaris, Aesche . . .	Pegnitz b. Veilhof	Rogg.
71	Exocoetus volitans, fliegender Fisch	—	Dr. L. Koch.
144	Cyprinus barbus, Barbe	Pegnitz b. Veilhof	Rogg.
14	Gadus Lota, Aalrupe, Trüsche .	„ „ „	„
54	Acerina cernua, Barsch	„ „ „	„
	e. Insekten.		
113, 114	Endromia versicolor ♂.♀ . . .	—	Gottlieb Schmidt.
182	Acherontia Atropos	Kamerun	Keller, Kamerun.
132	Bombyx mori, Seidenspinner . .	—	Städler.
131, 241	Saturnia Atlas.	Indien	„

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
	f. Arachnida.		
75	Gespinnst einer Spinne	Afrika	Frau Kleemann.
	g. Crustacea.		
119	Homarus vulgaris, Hummer . . .	Nordsee	Aquarien-Institut Nürnberg.
232	Cancer pagurus, Taschenkrebs .	„	Kinkelin.
225	Scyllarus arctus	Mittelmeer	„
95	Scolopendra gigantea.	Queensland	„
	h. Mollusca.		
215,226	Verschiedene Conchylien	—	Knapp.
111	Desgleichen	—	Bock.
	i. Radiata.		
120	Echinus miliaris	Nordsee.	Aquarien-Institut Nürnberg.
121	Asteropecten aurantiacus	Mittelmeer.	„
111	Asterias sp.	—	Bock.
	k. Polypi.		
12	Oculina sp.	Ostindien	Eichner, Bombay.
13	Madrepora sp..	„	„ „
8	Maeandrina isophylla?	„	„ „
9	Tubipora Hemprichii	„	„ „
10	Haliglossa pectinata	„	„ „
11	Musa sp.	„	„ „
59	Gorgonia flabellum	„	Dr. Barabo.
	l. Polycistina.		
184	Spongilla?	Altwasser bei Mögeldorf	Wunder jun.
	3. Botanik.		
	a. Im allgemeinen, Morphologie, Pflanzenbiologie etc.		
233	Fibrovasalstränge von der Dattelpalme.	hier gezogen	Veit Schultheifs.
200	Zwei verschiedene Landformen von Hottonia palustris	Erlangen	Dr. Glück.
169	Pappelholz mit eingewachsener Kette	—	Herm. Prager.
166	Blatt von Trifolium, 5teilig. . .	Beratzhausen	Hübner.
33	Abnorme Frucht von Juglans regia	—	Osk. Kaupert.
195	Verwachsung zweier Früchte von Prunus domestica	Forchheimer Gegend	Schwarz.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
196	Verwachsung zweier Früchte von Prunus spinosa	Unterasbach	Georg Schwarz.
197	Desgleichen von Corylus Avellana	Gösweinstein	„ „
35	2 Früchte von Cactus Opuntia .		Consul Dinkelsbühler.
36	Frucht von Piper nigrum	Ostindien	Consul Dinkelsbühler.
227	Verschiedene Früchte	Kamerun	KellerinKamerun
127	Frucht vom Brotbaum?	—	Dr. Barabo.
168	Frucht von Lunaria annua . . .	cult.	Kohn
37	Blütenzweig von Eucalyptus globulus	—	Consul Dinkelsbühler.
192	2 Stapelien	cult.	Veit Schultheifs.
202	Colchicum byzantinum, vielblütig.	cult.	Luff, Verwalter.
15	Fucus vesiculosus, Blasentang. .	Nordsee	Pfarrer Wild.
198	Hexenbesen von Pinus silvestris .	Unterweihersbuch.	Schwarz.
167	Parasitäre Pilze	Lichtenhof etc.	Dr. Wagner.
106	desgl.	Nürnberg, Neumarkt, Hollfeld	Schwarz.
107	desgl.	Oberbayern	Dr. Wagner.
53	Pilz vom Stachelbeerstrauch . .	Skt. Johannis	Veit Schultheifs.
105	Pilz in der Rinde der Fohre . .	Nürnberg	„ „
193	Rhytisma acerinum auf Acer platanoides	Schmausenbuck	Adalb. Rüdel.
194	Pilz auf Chondrilla juncea . . .	Sankt Jobst	„ „
140	Polyporus igniarius	Sittenbachthal	Wunder.
139	„ „	Hartmannshof	Eleon. Schwarz in Schwabach.
129	Ascomycetes. Fasciculus V. . . .	—	Dr. Rehm, Regensburg.
48	Bacillus anthracis, Reincultur. .	bot. Instit. Würzburg.	Dr. Appel, Würzburg.
49	Bacillus Tetani, Reincultur . . .	desgl.	„ „
	b. Zu den Herbarien.		
203	Aquilegia vulgaris flore albo . .	Enzendorf	Emma Rüdel.
90	Verschiedene Thalamifloren . . .	NürnbergerFlora	Schultheifs.
92	„ „ . . .	„ „	Dr. Wagner.
91	„ „ . . .	„ „	Schwarz.
85	„ „ . . .	„ „	Grofs.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
87	Verschiedene Thalamifloren. . .	NürnbergerFlora	Kränzle, München.
89	„ „ . . .	„ „	Stöhr.
88	„ „ . . .	Bamberg	Dr. Harz, Kulmbach.
86	Trifolium incarnatum var. scandeus	Nürnberg	Dr. L. Koch.
62	Potentilla procumbeus	Schmausenbuck	„ „ „
2	Astrantia major	Kauerlach	Schultheifs.
50	Dipsacus pilosus	Sendelbach	„
51	Petasites albus	Hofberg	„
201	Aster sp. eingebürgert	Gründlach	Dr. Glück, Heidelberg.
143	Aster bellidiflorus	Mögeldorf	Schwarz.
137	Aster brumalis	Glaishammer	Schwemmer.
142	Inula Helenium	Jahrsdorf	Schultheifs.
142	Bidens platycephalus	Dechsendorf	„
145,146	Cineraria spatulaefolia, etc. . . .	Berching	„
147	Tanacetum Balsamita	Nürnberg, cult.	Schwemmer.
68	Hieracium Schmidtii	Fischstein	„
3	Xanthium spinosum	Wöhrd	Dr. L. Koch.
136	Trientalis europaea	Oberferrieden	Emma Rüdel.
61	Plantago arenaria	Maxfeld	Dr. L. Koch.
63	Polygonum orientale	Nürnb., verwild.	Schultheifs.
199	Stratiotes aloides	Forchheim	Dr. Glück.
77	Ein Fascikel Phanerogamen . .	Nürnbg. Gegend	Dr. L. Koch.
66	Eine Serie Gefäfscryptogamen .	„ „	„ „ „
5	Phanerogamen divers.	„ „	Paalzow.
1	Zahlreiche Phanerogamen, auch Farne	Coburg, Würzburg etc.	Dr. Appel, Würzburg.
4	Reiches Herbar Phanerogamen .	Südwestschweiz	Paalzow.
64–65	Mehrere Fascikel Phanerogamen zum allgemeinen Herbar . . .	divers.	Dr. L. Koch.
141	Phanerogamen zum bayerischen Herbar	Bayern	Dr. Harz, Kulmbach.
72	1 Fascikel Laubmoose	Deutschland und Tirol	Dr. L. Koch.
73	Eine Serie Lebermoose.	„ „	„ „ „
74	„ „ Laubmoose	Nürnberger Umgegend	„ „ „
67	„ „ Gefäfskryptogamen .	Deutschland	„ „ „
69	Ein Fascikel Flechten	„	„ „ „

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
	4. Geologie.		
	a. Palaeontologie.		
178	Leptolepis sprattiformis	Solnhofen	Fritz Theisen.
179	Aptychus	„ ?	„ „
16	Cydaris coronatus	Betzenstein	Sachs, Kommerzienrat.
231	Ostrea pectiniformis von Lithodomus pygmaeus angebohrt, Astarte. Serpula	Dogger b. Eschenbach	HansFrh.v.Ebner
115	Verschiedene Versteinerungen. .	Lias	Albert Müller.
206	Rhynchmella lacunosa, sehr grofs	Münster b. Straubing	Patin, Fürth.
153			
160, 161	Ammonites, mehrere Arten . . .	„ „ „	Schwarz.
154, 159	Scyphien, 3 Arten, 1 Belemnites	„ „ „	„
154	Ammonites, Scyphien etc.	„ „ „	Rittm. v. Grundherr, Fürth.
155	desgleichen	„ „ „	von Löffelholz, Fürth.
156	desgleichen	„ „ „	Buchner, Kitzingen.
183	? Orchia antiqua	?	Paalzow.
238	Somatopteris jurensis. Gipsabgufs	—	„
	b. Geognosie.		
217	Pfahlquarz	bayerisch. Wald	Schwarz.
227	Granit	Sattelpeilnstein	„
158	Winzergneifs	Münster b. Straubing	„
110	3 Gesteinsarten	Roding	Meisenbach.
39	Blasensandstein	Oberasbach	Schwarz.
151	Doggersandstein	Münster b. Straubing	„
52	Geode aus dem obern weifsen Jura	Betzenstein	Sachs, Kommerzienrat.
165	Solnhofer Plattenkalk	Willenhofen bei Parsberg	Schwarz.
163	Kreidesandstein mit Fossilrest .	Michelsneukirchen	„
93	Sternberger Kuchen	Sternberg	Dr. L. Koch.
229	Braunkohle mit Schwefelkieskrystallen	Ossegg	Knapp.
103	Basalttuff etc.	Marienbad	Preifs.
104	Thonschiefer mit 5 Fossilresten.	—	Dr. Heerwagen.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
133	Jurakalk mit Ammonitenabdruck	Diluvialschotter bei Rollhofen	Frl. Schultheifs.
134	Eisensandstein mit Pecten personatus	„	Adalb. Rüdel.
135	Jurakalk mit Ammonitenabdruck	„	Marie Schwarz.
138	Belemnites sp..	„	Schwarz.
109	Diluviale Rollsteine mit 5 Fossilresten	Steinplatte	Ammon, St. Jobst.
76	Gerollte Eisensandsteine	Layer Wald bei Fürth	Stehle, Fürth.
209	Rhynchonella lacunosa	Gerölle bei Pillenreut	Hörmann.
211	Jurakalkstein mit Ammonitenabdruck.	„ „ „	Schwarz.
210	Schwämme	„ „ „	„
207	Araucarites, Holzstein	„ „ „	Frl. Leidig.
208	Concentrischer Feuerstein . . .	„ „ „	„ „
176	Tuffsteine	—	Frh. v. Löffelholz, Regensburg.
	5. Mineralogie.		
228	Quarz mit gediegenem Gold . .	Californien	Knapp.
164	Achatähnliche Feuersteine . . .	Lichtenberg, bayer. Wald	Schwarz.
38	3 Mineralien, Quarz etc.	Bodenwöhr	Meisenbach.
18	Chiastolith	Gefrefs	Fr. Huber.
19	Eklogit	Weifsenfels bei Stammbach	„ „
157	Kalkspat	Münster b. Straubing	von Grundherr, Fürth.
84	Scalenoëder Kalkspat.	Grofsachsenheim Württemberg	Dr. Fritz.
123	Verschiedene Mineralien	Welau, Sachsen, Thüringen	Dr. Zwanziger.
111 b.	desgleichen	—	Bock.
40, 153	Mineralien	Queensland	Kinkelin.
	6. Technologie.		
46	Eine Serie Metallgefäfse zur Darstellung des Emaillierungsverfahrens	Bing'sche Metallwarenfabrik, Marienvorstadt	Fr. Huber.

E.-N.	Gegenstand	Fundort	Schenker
172	Wasserfiltrierapparat	Berliner Fabrik	Freihr. v. Löffelholz i. Regensbg.
173	Kupferne Kanne	—	„
174	Glaskrug	—	„
175	Heizrohr	—	„
100	Papyrus, nach Art der Alten bereitet	Sicilien	Dr. Stählin.
	Verwaltung der Sammlungen.		
101	Einrahmung von obigem Papyrus	—	Schreiber.
216	Präparatengläser	—	Rodler.
228	desgleichen	—	„
94	desgleichen	—	Dr. L. Koch.

Der Konservator: **A. Schwarz.**

IV. Jahresbericht der Verwaltung 1898.

Von den entbehrlichen Räumen des Hauses ist der zweite Stock des Vorderhauses und das Hinterhaus an die Nürnberger Frauen-Arbeitsschule vermietet, der eine Keller an einen Obsthändler.

Die Gesellschaftsräume waren vom Hebammen-Verein, dem Pegnischen Blumenorden, dem Stenographen-Hort, dem Verein für Gesundheitspflege und dem Apothekergremium gemietet.

Zur jährlichen Abzahlung von 200 ℳ an der Hypothek haben sich auch in diesem Jahre eine Anzahl Herren mit Extrabeiträgen beteiligt; es wird hiefür der herzlichste Dank ausgesprochen. Schuldscheine wurden leider keine zurückgegeben; von einer Verlosung derselben mufste auch heuer abgesehen werden, da die Verwaltung noch einen bedeutenden Zuschufs von der Hauptkasse benötigt.

Der Vermögensstand beziffert sich wie folgt:

a. Immobilien.

	ℳ	₰
Haus in der Schildgasse, 1. Januar 1898		
Hypothek darauf	50200	—
Abzahlung pro 1898	200	—
sohin am 31. Dezember 1898 Hypothenbestand	50000	—

b. Mobiliar.

Stand am 1. Januar 1898	1635	75
Ab 10% Abnützung	163	57
	1472	18

c. Schuldscheine.

Gesamtausgabe derselben	30175	—
Stand am 31. Dezember 1898	24600	—

H. Sebald.

V. Kassenbericht für 1898.

a. Über die Gesellschaftskasse.

Einnahmen:	ℳ	₰
Kassabestand	348	86
Guthaben bei der Sparkassa (ℳ 1018.85)	—	—
Aufnahmsgebühren	51	—
Mitgliederbeiträge	4055	70
Beitrag vom Stadtmagistrat Nürnberg	500	—
Beitrag vom Landrat für Mittelfranken	300	—
Erlös für einen verkauften Schrank	9	—
Geschenk eines ungenannt sein wollenden Gebers	50	—
Entschädigung von Professor Dr. Kämmerer für zu Verlust gegangene Zeitschriften	62	20
Vergütung der früheren bakteriologischen Sektion hier, durch Herrn Dr. Goldschmidt	219	57
Summa	5596	33

Ausgaben:		ℳ	₰
Titel	Ia. Einrichtung des Museums	94	—
»	Ib. Unterhaltung desselben	170	49
»	IIa. Bibliothek	755	43
»	IIb. Einrichtung derselben	37	—
»	IIc. Druck des Kataloges	—	—
»	IIIa. Schreibbedarf	13	44
»	IIIb. Porti	132	25
»	IIIc. Inserate	100	80
»	IIId. Gehalt des Vereindieners	537	59
»	IIIe. Feuerversicherung (1897/1902)	—	—
»	IV. Überzahlung zum Hauskonto	1435	76
»	V. Jahresbericht und Drucksachen	1327	83
»	VIa. Zuschufs zur anthropologischen Sektion	200	—
»	VIb. » » botanischen Sektion	100	—
»	VIc. » » geographischen Sektion	50	—
»	VId. » » chemischen Sektion	100	—
»	VIIa. Fond für das 100jährige Jubiläum	100	—
»	VIIb. Abzahlung der Hypothek	200	—
»	VIII. Reservefond	109	60
	Summa	5464	19

Abschluss:	ℳ	₰
Summa der Einnahmen . .	5596	33
Summa der Ausgaben . . .	5464	19
Kassabestand a. Baar . .	132	14
b. 2 Sparkassabücher mit . .	1149	13

wovon zum Fond für das 100jährige Jubiläum ℳ 500.— bestimmt sind.

b. Über die Verwaltungskassa.

Einnahmen:	ℳ	₰
Extrabeiträge der Mitglieder zur Abzahlung an der Hypothek	125	—
Miets-Erträgnisse	2271	20
Erlös für verkauftes Holz	28	—
Beitrag zur Strafsenreinigung von Frl. Winter . .	5	—
Überzahlung aus der Gesellschaftskassa.	1435	76
Summa . .	3864	96

Ausgaben:	ℳ	₰
Abzahlung an der Hypothek	—	—
Reparaturen und Bauarbeiten	588	11
Steuern, Wasserzinse und Holzpfandgeld	432	69
Hypothek-Zinsen	1994	—
Ökonomie und Regie	850	16
Summa . .	3864	96

Abschluss:	ℳ	₰
Summa der Einnahmen . . .	3864	96
Summa der Ausgaben . . .	3864	96
	—	—

Für die Richtigkeit:

Nürnberg, den 31. Dezember 1898. Bernh. Lang.

Die Richtigkeit vorstehender Aufstellung und die Übereinstimmung mit den vorliegenden Belegen bestätigen

Nürnberg, den 11. Januar 1899.

Gottfried Ammon, J. Kreutzer, Th. Erhard.

VI. Mitgliederverzeichnis.

(Stand vom 31. Dezember 1898.)

Vorstandschaft:

Direktor: Herr Dr. phil. August Heerwagen, k. Gymn.-Prof.
I. Sekretär: Herr Wilhelm Rüdel, k. Pfarrer.
II. Sekretär: Herr Dr. phil. Karl Hartwig, k. Gymn.-Prof.
III. Sekretär: Herr Dr. Alexander Frankenburger, prakt. Arzt.
Bibliothekar: Herr Konrad Hörmann, Lithograph.
Conservator: Herr Aug. Schwarz, k. Stabsveterinär im I. Chev.-Rgt.
Schatzmeister: Herr Georg Rhau, Fabrikbesitzer.
Administrator: Herr Hans Sebald, Buchdruckereibesitzer.
Bautechniker: Herr Emil Hecht, Architekt und Gemeindebevollmächtigter.

Kustoden:

1) für die anatomische Sammlung: Herr Dr. Frankenburger;
2) » » anthropologische Sammlung: Herr Wunder;
3) » » botanische Sammlung und zwar:
   a. für das allgemeine Herbar: Herr Fr. Schultheifs;
   b. » » Kryptogamen-Herbar: Herr Kaulfufs;
   c. » » Nürnberger Herbar: Herr Schwarz;
   d. » » bayerische Landesherbar: Herr W. Rüdel;
4) für die chemische Sammlung und zwar:
   a. für die anorganisch-chemische: Herr Dr. Metzger;
   b. » » organisch-chemische: Herr Wunder;
5) für die ethnographische Sammlung: Herr Dr. Heerwagen;
6) » » mikroskopische Sammlung: Herr Dr. Goldschmidt;
7) » » lokal-geognostische Sammlung: Herr Schwarz;
8) » » mineralogische Sammlung: Herr Dr. Zwanziger;
9) » » paläontologische Sammlung: Herr Spandel;
10) » » physikalische Sammlung: } Herr Dr. Lessing;
11) » » technologische Sammlung: }
12) » » zoologische Sammlung und zwar:
   a. für Säugetiere und Vögel: Herr Dr. Heerwagen;
   b. » Reptilien, Amphibien und Fische: Herr Kinkelin;
   c. » Weichtiere und Conchylien: Herr Knapp;
   d. » Insekten: Herr Dr. Manger;
   e. » Arachniden und Myriapoden: Herr Dr. Koch sen.;
   f. » Crustaceen und niedere Tiere: Herr Kinkelin.

A. Ehrenmitglieder.

Sr. Kgl. Hoheit Dr. Carl Theodor, Herzog in Bayern.
Herr Agassiz, Alexander, Professor in Cambridge.
» Arnold, Fr., k. Oberlandesgerichtsrat in München.
» Ballhorn, Hermann, Buchhändler in Würzburg.
» Dr. Blasius, R., Professor in Braunschweig.
» Dr. Blasius, W., Geh. Hofrat in Braunschweig.
» Dr. Büchner, Ludwig, prakt. Arzt in Darmstadt.
» Castellanos, B. S., Direktor der k. archäologischen Academie in Madrid.
» Doval-Jouve, J., Ancien Inspecteur de l'Académie de Montpellier.

Herr Dr. Flügel, Felix, Privatgelehrter in Leipzig.
» Dr. Günther, Sigmund, k. Professor an der techn. Hochschule in München.
» Dr. v. Hauer, Ritter, Franz, k. Hofrat in Wien.
» Dr. v. Koch, Gottlieb, Direktor des zoolog. Instituts in Darmstadt.
» Dr. Koch, Ludwig, sen., prakt. Arzt in Nürnberg.
» Lambrecht, Fr., k. holl. Hauptmann in Hannöverisch-Münden.
» Lotter, M., Waisenhausvater in Nürnberg.
» Müller, August, Kaufmann.
» Dr. Müller, Karl, Privatgelehrter in Halle a. d. S.
» Dr. v. Pettenkofer, M., k. Geheimer Obermedizinalrat in München.
» Philippi, R. A., Professor a. d. Academie in Santjago in Chile.
» Dr. Ranke, Johannes, k. Professor in München.
» Dr. Selenka, Emil, Professor hon. an der Universität München.
» Dr. Suringar, W. F. R., Professor und Direktor des botanischen Gartens in Leyden.
» Dr. Virchow, R., k. Geheimer Rat und Universitäts-Professor in Berlin.

B. Ordentliche Mitglieder.

1) Herr Adolf, Georg, Kaufmann.
2) » Aischberg, Joseph, Hopfenhändler.
3) » Ammon, Gottfried, Kaufmann.
4) » Ammerbacher, Max, k. Postexpeditor in Fürth.
5) » Bach, Leo, Kaufmann.
6) » Bach, Siegfried, Fabrikbesitzer.
7) » Bäumler, Joh. Konrad, Kaufmann.
8) » Dr. Barabo, Adam, prakt. Arzt.
9) » Barbeck, Hugo, Buchhändler und Magistratsrat.
10) » Barth, Johannes, Kaufmann in Weigelshof.
11) » Barthell, Georg, Hopfenhändler.
12) » Dr. Bauer, Friedrich, prakt. Arzt.
13) » Dr. Bauer, Karl, Assistent.
14) » Baur, Joseph Anton, Ingenieur.
15) » Bauriedel, Paul, Kunstmühlbesitzer.
16) » Beckh, August, Apotheker.
17) » Dr. Beckh, August, prakt. Arzt.
18) » Beckh, Edwin, Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
19) » Beckh, Georg, Fabrikbesitzer.
20) » Dr. Beckh, Wilhelm, Oberarzt am städt. Krankenhaus und k. Hofrat.
21) » Berlin, Max, k. Oberlandesgerichtsrat.
22) » Dr. Bernett, Wilhelm, prakt. Arzt.
23) » Bernhold, Albert, Kaufmann.
24) » Bernstiel, Karl, Kaufmann.
25) » Dr. Berthold, Eugen, prakt. Arzt.
26) Bibliothek, Königliche, in Berlin.
27) Herr Bing, Adolf, Kaufmann.
28) » Bing, Berthold, Kaufmann.
29) » Bing, Heinrich, Kaufmann.
30) » Bing, Hermann, Kaufmann.
31) » Bing, Ignaz, Grofshändler und Kommerzienrat.

32) Herr Bing, Oskar, Kaufmann.
33) » Birkmann, Michael, Zimmermeister.
34) » Birkner, Rudolf, Bankier und Konsul der chil. Republik.
35) » Bloch, Samuel, Bankier.
36) » Dr. Blöde, prakt. Arzt.
37) » Bock, Georg, Zahnarzt.
38) » Bodký, Julius, k. Reallehrer.
39) » Dr. Böhm, Gottfried, Assistent am bayr. Gewerbemuseum.
40) » Bromig, Hans, Kaufmann.
41) » Brunner, Martin, Kaufmann.
42) » Brust, Max, Kaufmann.
43) » Dr. Buchner, Wilhelm, prakt. Arzt.
44) » Bücking, Johannes, Privatier.
45) » Bürger, Leonhard, Architekt.
46) » Buz, Franz, k. Major und Regiments-Commandeur.
47) » Cammerer, Fritz, k. Oberförster in Eibach.
48) » Carette, Georges, Kaufmann.
49) » Cnopf, Karl, Bankier.
50) » Dr. Cnopf, Rudolf, prakt. Arzt.
51) » Conradty, C., Fabrikbesitzer.
52) » Crämer, Friedrich, Prokurist.
53) » Crailsheimer, Hugo, Kaufmann.
54) » Cramer, Fritz, Buchhändler in Würzburg.
55) » Cramer, Paul, Kaufmann.
56) » Dr. Deuerlein, Georg, prakt. Arzt.
57) » Dietrich, Theodor, k. Postoffizial in Schweinau.
58) » Dietz, Georg, Grofshändler.
59) » Diez, Gregor, Maurer- und Tünchermeister.
60) » Dormitzer, Louis, Kaufmann.
61) » Dürr, Konrad, k. Professor.
62) » Dr. Eberle, Joh. Fr., k. Gymnasiallehrer.
63) » Eckart, Ernst, Apothekenbesitzer und Magistratsrat.
64) » Dr. Eckart, Karl, Apotheker.
65) » Eckert, Hermann, Kaufmann.
66) » Ehrenbacher, Sigmund, Hopfenhändler.
67) » Eisenbach, Georg, Kaufmann.
68) » Dr. Elliesen, Paul, Privatier.
69) » Dr. Emmerich, Max, prakt. Arzt.
70) » Engelhardt, Adolf, k. Pfarrer.
71) » Englert, Hans, Kaufmann.
72) » Enslin, Heinrich, Kaufmann.
73) » Dr. Epstein, Ernst, prakt. Arzt.
74) » Erdmann, Friedrich, Bankier.
75) » Erhard, Theodor, Apothekenbesitzer.
76) » Erlenbach, Max, Kaufmann.
77) » Ertheiler, Anton, Kaufmann.
78) » Ertheiler, August, Kaufmann.
79) » Etz, Friedrich, Kaufmann.
80) » Fischer, Karl, Privatlehrer.
81) » Fleischmann, Chemiker in Doos.
82) » Förderreuther, Gustav, k. Hauptmann a. D.
83) » Föttinger, Karl, Gasthofbesitzer.
84) » Forchheimer, H. S., Kaufmann.
85) » Dr. v. Forster, Sigm., prakt. Arzt.
86) » Dr. Frankenburger, Alex, prakt. Arzt.
87) » Frankenburger, Max, Fabrikbesitzer.

88) Herr Frauenfeld, Emil, Kaufmann.
89) » Frauenfeld, Karl, Kaufmann.
90) » Frauenfeld, Moritz, Kaufmann.
91) » Frauenknecht, k. Notar und Justizrat.
92) » v. Frays, Freiherr, Philipp, Fabrikbesitzer.
93) » Friedrich, Johann, k. Reallehrer a. D.
94) » Fuchs, Hans, Kaufmann.
95) » Füchtbauer, Gg., k. Rektor und Oberstudienrat.
96) » Funk, Stephan, Kaufmann.
97) » Gallinger, Jakob, Kaufmann und Kommerzienrat.
98) » Gareis, Wilhelm, k. Regierungsrat und Bezirksamtmann.
99) » Gebhardt, Heinrich, Fabrikbesitzer.
100) » Gebhardt, Ludwig, Kaufmann und Kommerzienrat.
101) » Gebhardt, Wilhelm, Kaufmann.
102) » Geifsler, Gustav, prakt. Zahnarzt.
103) » Gerngros, Ludwig, Kaufmann und Kommerzienrat.
104) » Gerngrofs, Wilhelm, Kaufmann.
105) » Dr. Guilini, Ferdinand, prakt. Arzt.
106) » Giulini, Georg, Privatier.
107) » Glafey, Gottl., Fabrikbesitzer und Handelsrichter.
108) » Göbel, Otto, k. Veterinärarzt II. Kl.
109) » Göschel, Ludwig, Privatier.
110) » Goldmann, Kaufmann.
111) » Dr. Goldschmidt, Ferdinand, prakt. Arzt.
112) » Gombrich, M., Instituts-Direktor.
113) » Gonnermann, Karl, Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
114) » Dr. Gramming, Rechtsanwalt.
115) » Greiner, Gustav, Kaufmann.
116) » Dr. Grether, Fritz, Apotheker.
117) » Griefsbach, Otto, Kaufmann.
118) » Grofs, Ludwig, k. Gymnasiallehrer.
119) » v. Grundherr, Benno, Kaufmann und k. niederl. Konsul.
120) » Gütermann, Wilhelm, Kaufmann.
121) » Guldmann, Arthur, Kaufmann.
122) » Gutmann, Gustav, Bankier.
123) » Haas, Eduard, Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
124) » Haas, Karl, Bankier.
125) » Dr. Hanau, Max, Zahnarzt.
126) » Dr. Hartwig, Karl, k. Gymnasialprofessor.
127) » Haymann, Julius, Direktor des städt. Gaswerks.
128) » Hecht, Emil, Architekt, Ingenieur und Gemeindebevollmächtigter.
129) » Heerdegen, Albrecht, Kaufmann u. Armenpflegschaftsrat.
130) » Dr. Heerwagen, August, k. Gymnasialprofessor.
131) » Heiling, Christian, Kaufmann.
132) » Heim, Hermann, Kaufmann.
133) » Heim, Karl, Kaufmann.
134) » Held, Hermann, k. Professor.
135) » Heller, Friedrich, Fabrikbesitzer.
136) » Heller, Louis, Kaufmann.
137) » Hellmuth, Joseph, Rechtsanwalt.
138) » Hellmuth, Karl, städt. Bezirkstierarzt.
139) » Hellmuth, Sigmund, Fabrikbesitzer in Buch.
140) » Hering, August, Ingenieur.
141) » Hermann, Georg, Bezirkstierarzt in München-Schwabing.
142) » Hertel, Friedrich, Kaufmann.

143) Herr Dr. Hefs, Hans, k. Reallehrer.
144) » Hesselberger, David, Kaufmann.
145) » Heydolph, Georg, Buchdruckereibesitzer.
146) » Heydolph, Hans, Rechtsanwalt.
147) » Hilpert, August, Fabrikbesitzer.
148) » Dr. Hirsch, Jakob, Chemiker in Fürth.
149) » Hochstein, Karl, Veterinär.
150) » Hörmann, Konrad, Lithograph.
151) » Dr. Hofmann, Hans, Assistent am bayr. Gewerbemuseum.
152) » Hopf, Eduard, Kaufmann.
153) » Hopf, Emil, Kaufmann.
154) » Hopf, Hans, Kaufmann.
155) » Huber, Friedrich, Kaufmann.
156) » Hussong, Ludwig, Apotheker in Kaufbeuren.
157) » Jung, Heinrich, Kaufmann.
158) » Jungmann, Heinrich, Privatier.
159) » Kann, Paul, k. Telegrapheningenieur.
160) » Kann, Samuel, Privatier.
161) » Kantenseder, Johann, Schreinermeister.
162) » Kaulfufs, Johann, städt. Trichinenschauer.
163) » Kempe, Karl, Fabrikbesitzer.
164) » Kiefer, Andreas, k. Hauptmann und Kompagniechef.
165) » Kinkelin, Adolph, Apothekenverwalter.
166) » Dr. Kirste, Wilhelm, prakt. Arzt.
167) » Klein, Benedikt, Kaufmann.
168) » Knapp, Friedrich, Kaufmann, Magistratsrat und kgl. span. Konsul.
169) » Dr. Koch, Heinrich, prakt. Arzt.
170) » Dr. Koch, Karl, prakt. Arzt.
171) » Dr. Köppel, August Realschulassistent.
172) » Kohn, Emil, Kaufmann.
173) » Kohn, Ernst, Kaufmann.
174) » Kohn, Georg, Bankier.
175) » Krakenberger, Leopold, Kaufmann.
176) » Krakenberger, Max, Kaufmann.
177) » Kraussold, Max, k. Pfarrer und Senior.
178) » Krell, Otto, Fabrikdirektor und Gemeindebevollmächtigter.
179) » Krell, Otto, jun., Ingenieur.
180) » Krell, Rudolf, Ingenieur.
181) » Krefs, Johann, Grofsfleischer.
182) » Kreutzer, Ludwig, Fabrikbesitzer.
183) » Kristfeld, Jean, Uhrmacher.
184) » Kromwell, Karl, Kaufmann.
185) » Küspert, Franz, kgl. Reallehrer.
186) » Kugler, Sal., Bankier.
187) » Kuhlo, Richard, Fabrikdirektor.
188) » Lambrecht, Hermann, Fabrikbesitzer.
189) » Dr. Landmann, Joseph, Rechtsanwalt.
190) » Dr. Landsberg, Ludwig, Fabrikbesitzer in Doos.
191) » Lang, Bernhard, Kaufmann und k. schwed. Konsul.
192) » Lang, Ignaz, Kaufmann.
193) » Lang, Leopold, Kaufmann.
194) » Langermann, Moritz, Kaufmann.
195) » Lauer, Jean, Fabrikbesitzer.
196) » Lauinger, Leopold, Kaufmann.
197) » Lehmann, Assistent a. chem. Lab. der Industrieschule.

198) Herr Lehnert, Wilhelm, Apotheker.
199) » Leidig, Georg Friedrich, Optiker und k. Hoflieferant.
200) » Lenz, Ernst, Erzgiefser.
201) » Dr. Lessing, Albert, Fabrikbesitzer.
202) » Leuchs, Georg, Kaufmann und Chemiker.
203) » Dr. Leuchs, Karl, Chemiker.
204) » Lex, Hans, Apotheker.
205) » Leykauf, Georg, k. Hofstahlwarenbrikant.
206) » Dr. Limpert, L., prakt. Arzt und Zahnarzt.
207) » Lindinger, Leonh., stud. rer. nat.
208) » Lindmann, Jakob, Direktor des Gaswerks in Fürth.
209) » Lindner, Heinrich, Kaufmann.
210) » Lösch, Fritz, k. Postoffizial.
211) » Dr. Löwi, Rudolf, Notariatskonzipient.
212) » Lucas, Albert, k. Bankkommis.
213) » Dr. Maas, Markus, prakt. Arzt.
214) » Mandel, Karl, Kaufmann.
215) » Dr. Manger, Karl, k. Reallehrer.
216) » Dr. Mansbach, prakt. Arzt.
217) » Marlier, Julius, Kaufmann und II. Vorstand des Gemeinde-Kollegiums.
218) » Martin, Eugen, Rechtsanwalt.
219) » Marx, Ceorg, Ober-Ingenieur.
220) » Dr. Mayer, M. L., prakt. Arzt.
221) » Mayer-Dinkel, Albert, Kaufmann.
222) » Dr. Mehler, Heinrich, prakt. Arzt in Georgsgmünd.
223) » Meiser, Franz, Ingenieur.
224) » Dr. Merkel, Gottlieb, königl. Medizinalrat und Krankenhaus-Direktor.
225) » Dr. Merkel, Wilhelm, prakt. Arzt.
226) » Merzbacher, Joseph, Kaufmann.
227) » Mesthaler, Joh., Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
228) » Metzger, Ludwig, Kaufmann und Kommerzienrat.
229) » Dr. Metzger, Sigmund, Fabrikbesitzer.
230) » Michahelles, Georg, k. Hauptmann und Kompagniechef.
231) » Dr. Mohr, Gustav, prakt. Arzt.
232) » Dr. Morgenstern, Friedrich, Fabrikbesitzer in Fürth.
233) » Müller, August, Kaufmann.
234) » Müller, Jean, Kaufmann.
235) » Münderlein, Johann, k. Pfarrer.
236) » Dr. Müller, Wilhelm, prakt. Arzt.
237) » Dr. Münz, Pinkus, prakt. Arzt.
238) » Münzinger, August, Kaufmann.
239) » Munker, Georg, k. Professor a. D.
240) » Munzer, Julius, Kaufmann.
241) » Narr, Adolf, Privatier.
242) » Naue, Otto, Kaufmann.
243) » Dr. Neuberger, Jos., prakt. Arzt.
244) » Dr. Neuburger, S., Augenarzt.
245) » Dr. Neukirch, Richard, Oberarzt am städt. Krankenhaus.
246) » Neumeyer, Hans, Kaufmann.
247) » Neumüller, Konrad, Schreinermeister.
248) » Nister, E., Kunstanstaltsbesitzer und Kommerzienrat.
249) » Nowack, Lorenz, Fabrikdirektor.
250) » Obermaier, Theodor, Civilingenieur.
251) » Offenbacher, Joseph, Kaufmann.

252) Herr Omeis, Gottlieb, k. Notar und Justizrat.
253) » Dr. Oppler, Theodor, Chemiker.
254) » Ottenstein, Albert, Kaufmann.
255) » Ottenstein, Justin, Kaufmann.
256) » Ottenstein, Max, Kaufmann und Fabrikbesitzer.
257) » Paalzow, Richard, Kaufmann.
258) » Pabst, Friedrich, Fabrikbesitzer.
259) » Pabst, Julius, Fabrikbesitzer.
260) » Palm, Ludwig, Metallgiefsereibesitzer.
261) » Dr. Pauschinger, Leonhard, prakt. Arzt.
262) » Dr. Peretz, E., prakt. Zahnarzt.
263) » Peters, Hermann, Apotheker.
264) » Pfeiffer, Julius, Sprachlehrer.
265) » Pilhofer, Joh., k. Bahnexpeditor.
266) » Dr. Pöschel, Gustav, k. Bezirksarzt in Neustadt a. A.
267) » Popp, Adolf, Kaufmann.
268) » Preifs, Konrad Philipp, Mechaniker.
269) » Prell, August, k. Ober-Bankbuchhalter.
270) » Pretzfelder, Julius, Kaufmann.
271) » Dr. Prior, Eugen, Direktor.
272) » v. Puscher, Wilh., Privatier und Kommerzienrat.
273) » Putzin, Ludwig, Fabrikbesitzer.
274) » Raab, Karl, Fabrikbesitzer und Magistratsrat.
275) » Ratz, Heinrich, Apotheker.
276) » Rau, S. E., Kaufmann.
277) » Dr. Raum, Fabrikbesitzer.
278) » Rehlen, Fabrikbesitzer und Magistratsrat.
279) » Reif, Jean, Brauereibesitzer.
280) » Reif, Zacharias, Brauereibesitzer und Kommerzienrat.
281) » Dr. Reitzenstein, Fritz, Assistent am chem. Universitäts-Laboratorium in Würzburg.
282) » Reitzenstein, Hugo, Kaufmann.
283) » Rettelbusch, Ernst, Architekt.
284) » Rhau, Georg, Kaufmann und Fabrikbesitzer.
285) » Richter, Richard, Kaufmann.
286) » Dr. Riedel, Heinrich, Apothekenbesitzer.
287) » Dr. Riegel, Wilhelm, prakt. Arzt.
288) » Rieppel, A., Direktor der Maschinenbau-Aktiengesellschaft und Baurat.
289) » Rockstroh, Gustav, Kaufmann.
290) » Rodler, Karl, Apotheker.
291) » Rogner, Konrad, Direktor des städt. Schlachthofes.
292) » Rohn, Severin, Chemiker in Buch.
293) » Dr. Rosenfeld, L., prakt. Arzt.
294) » Rosenfeld, Sigmund, Kaufmann.
295) » Rüdel, Georg, k. Oberst und Bezirkskommandeur.
296) » Rüdel, Wilhelm, k. Pfarrer.
297) » Rupprecht, Friedrich, Privatier.
298) » Dr. Rupprecht, Georg, prakt. Arzt.
299) » Rupprecht, Wilhelm, Kaufmann.
300) » Sachs, Karl, Kaufmann u. Kommerzienrat.
301) » Sachs, Wilhelm, Kaufmann.
302) » Sandner, Friedr., stud. rer. nat.
303) » Schäfer, Jakob, k. Bezirkshauptlehrer in Fürth.
304) » Schafft, Emil, Charkutier.
305) » Schedel von Greifenstein, Karl, Apotheker in Schweinau.

306) Herr Dr. Scheidemantel, Heinrich, prakt. Arzt.
307) » Scheuermann, Ferdinand, Privatier.
308) » Schilffahrt, Karl, städt. Sanitätstierarzt.
309) » Schilling, Theodor, Grofshändler und ital. Konsul.
310) » Schlegel, Hans, städt. Inspektor.
311) » Schlegel, Hermann, Apotheker.
312) » Schmidmer, Chr., Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
313) » Dr. Schmidmer, E., Chemiker.
314) » Schmidt, August, k. Postamtsdirektor.
315) » Schmidt, Eduard, Bezirkstierarzt.
316) » Schmidt, Rudolf, Optiker.
317) » Schnebel, Ignaz, Kaufmann.
318) » Schönner, Georg, jun., Reifszeugfabrikant.
319) » Scholler, Friedrich, Hauptagent.
320) » Schrag, Karl, Hofbuchhändler.
321) » Schreiber, Jean, Vergolder und Fabrikant.
322) » Dr. Schrenk, Friedrich, prakt. Arzt.
323) » Schröder, Theodor, k. Gymnasialprofessor.
324) » Dr. Schubert, Paul, prakt. Arzt.
325) » Dr. v. Schuh, Georg, I. Bürgermeister der Stadt Nürnberg.
326) » Schuh, Heinrich, Fabrikbesitzer.
327) » Schuh, Wilhelm, Apotheker.
328) » Schultheifs, Friedrich, Apotheker.
329) » Schultheifs, Veit, städt. Trichinenschauer.
330) » Schultheifs, Oskar, Rechtspraktikant.
331) » Schwanhäufser, Gustav, Fabrikbesitzer u. Kommerzienrat.
332) » Dr. Schwanhäuser, Chemiker.
333) » Schwarz, August, k. Stabsveterinär.
334) » Schwarztrauber, Johs., Veterinär, I. Klasse.
335) » Schwemmer, Christian, rechtsk. Magistratsrat.
336) » Sebald, Hans, Buchdruckereibesitzer.
337) » Sebald, Kalkwerkbesitzer.
338) » Seel, Lehrer.
339) » Seiler, Christoph, Ingenieur und Fabrikbesitzer.
340) » Dr. Seiler, Hermann, prakt. Arzt.
341) » Seitz, Georg, Fabrikbesitzer und Kommerzienrat.
342) » Sichling, Richard, Kaufmann.
343) » Dr. Siebenhaar, Johann, prakt. Arzt in Gräfenberg.
344) » Sieberth, O., Zahnarzt.
345) » Silbermann, Julius, Kaufmann.
346) » Simon, Johannes, Lehrer.
347) » Dr. Simon, Max, prakt. Arzt.
348) » Sommer, Theodor, Assistent am Gewerbemuseum.
349) » Spandel, Erich, Buckdruckereibesitzer.
350) » Speckhardt, Georg, Bäckermeister.
351) » Städler, Friedrich, Zahntechniker.
352) » Stahl, Joh. Christ., Kaufmann.
353) » Staudt, Erdmann, Kaufmann.
354) » Dr. Steinhard, Ignatz, prakt. Arzt.
355) » Dr. Steinheimer, Ludwig, prakt. Arzt.
356) » Dr. Stich, Eduard, k. Hofrat und Oberarzt.
357) » Dr. Stockmeier, Hans, Vorstand am bayr. Gewerbemuseum.
358) » Stöhr, August, Sekretär a. polyt. Zentralverein in Würzburg.
359) » Dr. Straub, Adolf, Assistent an der städt. Untersuchungsanstalt.
360) « Dr. Straufs, Julius, Oberlehrer an der städt. Handelsschule.

361) Herr Straufs, Louis, Kaufmann.
362) » Straus, Simon, Kaufmann.
363) » Straus, Willy, Kaufmann.
364) » Dr. Sturm, Jakob, prakt. Arzt in Mögeldorf.
365) » Süfs, Clemens, Apotheker.
366) » Tafel, Hermann, Fabrikbesitzer in St. Jobst.
367) » Tauber, Christ., Baumeister.
368) » Thurnauer, Bernhard, Fabrikbesitzer.
369) » Tölke, Konrad, Kunstgärtner u. Gemeindebevollmächtigter.
370) » Tuchmann, Franz, Kaufmann.
371) » Tuchmann, Friedrich, Kaufmann.
372) Tuchmann, Max Joseph, Kaufmann.
373) » Übel, Max, Ass. a. chem. Lab. der Industrieschule.
374) » Uhl, Adolf, Kaufmann.
375) » Ulmer, Julius, Bankier.
376) » Dr. Ulrich, August, Rektor der höheren Töchterschule.
377) » Völker, Georg, Kaufmann.
378) » Voigt, Gustav, Kaufmann.
379) » Voit, Paul, Kaufmann.
380) » Voit, Robert, Kaufmann.
381) » Voit, Rudolf, Schneidermeister.
382) » Vollhard, Oskar, k. Advokat und Justizrat.
383) » Vollrath, Franz, Kaufmann.
384) » Dr. Wachter, k. Rektor in Ingolstadt.
385) » Dr. Wagner, Friedrich, k. Professor in Weihenstephan.
386) » Waydelin, W. Fr., Kaufmann.
387) » Webel, Edmund.
388) » Dr. Weber, Cornelius, Assistent am Gewerbemuseum.
389) » Weigel, Karl, prakt. Arzt in Berlin.
390) » Weigle, Theodor, Apotheker u. Gemeindebevollmächtigter.
391) » Weil, Philipp, Kaufmann.
392) » Weinberger, Max, Fabrikant.
393) » Dr. Weinhart, Paul, Assistent an der Industrieschule.
394) » Weinschenk, Hermann, Kaufmann.
395) » Weifs, August, Apotheker und Magistratsrat.
396) » Weifs, Robert, Kaufmann in Chemnitz.
397) » Dr. Welzel, Karl, prakt. Arzt.
398) » Wenk, Richard, Buchhändler.
399) » Wertheimer, Sigmund, Kaufmann.
400) » Dr. Wiegmann, Assistent.
401) » Wieland, Peter, Privatier.
402) » Wieseler, Wilhelm, Kaufmann.
403) » Wölfel, Konrad, Metzgermeister.
404) » Wolf, Mathias, k. Postamtsdirektor.
405) » Wunder, Justin, Fabrikdirektor.
406) » Wunder, Ludwig, stud. rer. nat.
407) » Dr. Zagelmeier, Hans, Tierarzt.
408) » Zeltner, Johannes, Fabrikbesitzer.
409) » Zeltner, Johannes, jun., Kaufmann.
410) » v. Zenetti, Julius, Ritter, Excellenz, königl. Regierungspräsident a. D.
411) » Zippelius, August, Kaufmann.
412) » Dr. Zwanziger, Georg, k. Professor a. d. Industrieschule.

C. Korrespondierende Mitglieder.

Herr Dr. Ascherson, Paul, k. Professor an der Universität Berlin.
» Dr. Biehringer, Joachim, Privatdozent am Polytechnikum zu Braunschweig.
» Dr. Böttger, Oskar, Professor in Frankfurt a. M.
» Dr. Braun, Heinrich, Naturforscher und Gemeinderat in Wien.
» Dr. Buchenau, Franz, Professor in Bremen.
» Dr. Dieudonné, Adolf, k. Stabsarzt in Würzburg.
» v. Docoupil, Wilhelm, Direktor der k. k. Fachschule in Hořic.
» Dr. Fleischmann, Albert, Universitätsprofessor in Erlangen.
» Gebhart, Oskar, Kaufmann in Markt Redwitz.
» Dr. Glück, Hugo, Privatdozent in Heidelberg.
» Goeringer, k. Oberst und Reg.-Komm. in Ingolstadt.
» Dr. Gordon y de Acosta, Akademieprofessor in Habanna.
» Hall, J., Staatsgeolog in Jowa und Paläontolog für die Staaten New-York, Albany etc.
» Dr. v. Heldreich, Direktor des botan. Gartens und Direktionsmitglied des naturhistorischen Museums zu Athen.
» Dr. Herz, Fr. J., k. Konsulent für Molkereiwesen in Memmingen.
» Dr. Holler, August, k. Bezirksarzt in Memmingen.
» Hohmann, Redakteur in Berlin.
» Hornung, Heinrich, k. Reallehrer in Ansbach.
» Le Jolis, Auguste, Direktor der Société des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg.
» Dr. Issel, Arthur, Professor in Genua.
» Kleylein, Fabrikbesitzer in Gablonz.
» Dr. Klunzinger, Benjamin, k. Professor in Stuttgart.
» Kränzle, Joseph, k. Korps-Stabsveterinär a. D. in München.
» Krapfenbauer, Andreas, Apotheker in Manilla.
» Dr. Kratzmann, E., prakt. Arzt in Marienbad.
» Landauer, Robert, Apotheker in Würzburg.
» Macco, Eduard, Kapitän.
» Dr. Magnus, Paul, k. Professor an der Universität in Berlin.
» Dr. Mehlis, Christian, k. Gymnasiallehrer in Neustadt a. H.
» Dr. Müller, W., ordentlicher Professor an der Universität Jena.
» Dr. Peters, Karl, Reichskommissar a. D.
» Dr. Rehm, H., k. Medizinalrat in Regensburg.
» Dr. Reinsch, Paul, Privatgelehrter in Erlangen.
» Tempsky, Fr., Buchhändler in Prag.
» Teufel, Gustav, Ingenieur in München.
» Warnstorf, Karl, Professor in Neuruppin.
» Weidner, Gutsbesitzer in Gerasmühle.
» Weigel, Friedrich, Kaufmann in Ansbach.
» Dr. Will, Privatgelehrter in Erlangen.
» v. Wissmann, kais. Gouverneur a. D.
» Wörlein, Gg., k. Zahlmeister a. D. in Nymphenburg.

VII. Jahresbericht der Sektion für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.

Die Sektion verlor in diesem Jahre 2 schätzbare Mitglieder, Herrn Fabrikdirektor Carl Böck und Herrn Dr. med. Bernh. Baumüller, dagegen sind 3 Herren als neue Mitglieder eingetreten, so dafs sich die Zahl der Mitglieder auf 37 erhöhte. Die Sektionssitzungen, welche stets am ersten Montag im Monat stattfanden, entrollten ein interessantes Bild über die im Berichtsjahre wesentlich erhöhte Thätigkeit der Sektion. Aufser den vielfachen Referaten über einzelne Funde und Beobachtungen, sowie den Berichten aus der Fachlitteratur sind als gröfsere Unternehmungen zu erwähnen:

1) Ausgrabung zweier Grabhügel bei Behringersdorf.
2) do. eines Grabhügels bei Schwend.
3) do. zweier Grabhügel auf dem Nonnenberg.
4) do. von vier Grabhügeln bei Beckerslohe.
5) Ausarbeitung von 15 Flurplänen für die archaeologische Karte Bayerns; es wurden im Ganzen 151 Grabhügel bestimmt, vermessen und eingezeichnet.

Von den ausgegrabenen, prähistorischen Hügeln lieferten diejenigen von Behringersdorf und insbesondere diejenigen von Beckerslohe hochinteressante und wertvolle Funde, die wesentlich zur Bereicherung unserer Sammlungen beitrugen.

Für die wohlwollende Unterstützung unserer wissenschaftlichen Bestrebungen sei an dieser Stelle den kgl. Forstämtern Behringersdorf und Engelthal und vor allem Herrn Stiftungsadministrator Freiherrn von Behaim, welcher uns die Grabhügel kostenlos zur Ausgrabung überliefsen, der Dank der Sektion ausgesprochen. Zur Deckung der bedeutenden, aufseretatmäfsigen Kosten, welche durch diese umfangreichen Grabungen trotzdem erwuchsen, wurde durch die Munificenz eines grofsen Teiles der Sektionsmitglieder ein namhafter Beitrag gespendet, wofür den opferwilligen Gebern gleichfalls der beste Dank ausgesprochen sei.

Durch Schenkung wurden unserer Sammlung ferner eine Anzahl prähistorische, sowie einige zierliche ägyptische Gefäfse zugeführt.

Zur Orientierung über die neuere Fachlitteratur diente, wie bisher, ein Lesezirkel, der von vielen Mitgliedern gerne benützt wird.

Zur Erweiterung der Bibliothek wurden sowohl durch die Muttergesellschaft als auch aus Mitteln der Sektion verschiedene für das Fachstudium wichtige Werke angeschafft.

Aus den Diskussionen in den verschiedenen Sitzungen ist besonders zu erwähnen, dafs sich die Sektion hinsichtlich einer Grabungsmethode zur Erforschung der sogenannten Trichtergruben einigte.

In der Geschäftssitzung wurden gewählt:

Als Obmann: Herr Dr. von Forster.

Als Schriftführer: Herr F. H. Huber.

Als Kassier: Herr J. Veit Schultheifs.

Der bisherige Obmann, Herr Chemiker Wunder hatte eine Wiederwahl abgelehnt und sprach die Sektion demselben für seine aufopfernde, umsichtige und schätzenswerthe Thätigkeit Anerkennung und herzlichsten Dank zugleich mit dem Wunsche aus, er möge der Sektion auch fernerhin seine wertvollen Dienste ungeschmälert leihen.

Nürnberg, Dezember 1898.

F. H. Huber, Schriftführer.

VIII. Jahresbericht der botanischen Sektion.

Die Sektion trat mit 26 Mitgliedern in das laufende Jahr ein, im Laufe desselben trat Herr Apotheker Schlegel bei, während Herr Professor Dr. Wagner, ein überaus treues und thätiges Mitglied, in Folge seiner Berufung an die landwirtschaftliche Akademie Weihenstephan uns leider entrissen wurde, sodafs der Mitgliederstand am Schlufs des Jahres wieder 26 beträgt.

Die Vorstandschaft war die gleiche, wie im Vorjahre.

Die Sektion hielt folgende Zeitschriften: Uhlworm, botanisches Zentralblatt; Leimbach, deutsche botanische Monatsschrift; Kneucker, allgemeine botanische Zeitschrift; Wettstein, österreichische botanische Zeitschrift; ferner zirkulierten noch, von der Gesellschaft freundlich überlassen: Rosenthal, biologisches Zentralblatt; Prometheus; Wiener und Grazer Gartenzeitung.

Neuangeschafft wurden: Göbel, Organographie; Wettstein, geographisch-morphologische Pflanzensystematik; Schimper, Pflanzengeographie; Kittler, Flora des Regnitzgebietes. In

Fortsetzung blieb: Ascherson, Synopsis; Potonié, Pflanzenpalaeontologie. Geschenkt wurden: Ament, Frühlingsflora um Bamberg; mehrere Nummern des General-Anzeigers mit Referaten von Fr. Schultheifs und Spandel.

Aufser 3 gröfseren Schenkungen der Herren Dr. Koch sr., Paalzow und Medizinalrat Rehm in Regensburg liefen noch zahlreiche Zugänge ein, welche im 3. Absatz des Berichtes über die Sammlungen verzeichnet sind.

Die Durchforschung des Florengebietes wurde namentlich in den bisher weniger begangenen Strichen eifrig fortgesetzt bezüglich der Phanerogamenflora, Herr Kaulfufs setzte seine bryologischen Beobachtungen, Herr Paalzow diejenigen über Grofzpilze fort, während an der Sammlung parasitärer Pilze, welche zur Zeit Herr Professor Magnus bearbeitet, sich verschiedene Mitglieder beteiligten. Herr Fr. Schultheifs, dem bezüglich der Adventivflora auch heuer das Glück günstig war, blieb wie bisher gewissenhafter Referent über die phaenologischen, heuer vielfach abweichenden Vorkommnisse.

Auch mit auswärtigen Botanikern blieb die Sektion in regem Verkehr, namentlich mit den Herren Dr. Appel in Königsberg, Ascherson, Gräbner, Magnus in Berlin. Herr Dr. Harz in Kulmbach beteiligte sich an den pflanzengeographischen Beobachtungen im nördlichen Jura. Herr Privatdozent Dr. Glück in Heidelberg belehrte und erfreute durch eine Reihe instruktiver Vorträge über die Natur der Flechten.

In 19 Sitzungen wurden folgende Referate mit Demonstrationen geliefert:

Buchner: Flora der Enneberger Dolomiten, zur Flora von Nürnberg.

Ehrhard: Flora von Südtirol und Oberitalien, Moose vom Schwarzwald.

Heerwagen: Phytelephas.

Prell: Zur Flora der Dolomiten, Anpflanzungsversuch alpiner Pflanzen im Jura.

Rodler: Frühlingsflora in Oberbayern, zur Flora von Nürnberg.

Rüdel sr.: Trientalis bei Oberferrieden, Ceterach officinarum bei Solenhofen. Rhytisma in verheerender Menge auf Amahorn Schmausenbuck.

Rüdel jr.: Chondrilla juncea, Ernährungsstörung durch Pilzbesetzung.

Kinkelin: Über von Missionar Keller in Neuguinea gesammelte Früchte; Pinus nigricans; über die bei den Ausgrabungen in der Beckerslohe von der anthropologischen Sektion gefundenen Pflanzenreste.

Schlegel: Lycopodium clavatum von Hembach.

Fr. Schultheifs: Phaenologie. Flora von Parsberg, Beilngries, Dietfurt, Keuper- und Sandflora von Nürnberg, Adventivflora.

Veit Schultheifs: Ornithogalum arabicum, Succulenten, parasitäre Pilze.

Schwarz: Über die Zugänge zum allgemeinen, bayerischen und Nürnberger Herbar, Formenreihe des Batrachium aquatile, die Fruchtbildung der Umbelliferen, Frühlingsflora um Vilseck Auerbach, zur Flora des Oberpfälzer Jura, der Straubinger Gegend und des bayerischen Waldes. Verbreitungskärtchen.

Schwemmer: Zur Flora von Nürnberg. Heimat von Prunus Cerasus und avium.

Wagner: Aufblühen von Reps und Kohlarten, Kulturversuche mit Pisum arvense von Sexton, Lupinus polyphyllos, Sant José-Schildlaus.

Schliefslich sei noch der wärmste Dank ausgesprochen für die finanzielle Unterstützung, die der Sektion von der Gesellschaft gewährt wurde, sowie für das freundliche Entgegenkommen der Redaktion des General-Anzeigers, das diese durch unentgeltliche Aufnahme der Einladungen zu den Sektionssitzungen bekundet hat.

A. Schwarz,
Obmann.

W. Rüdel,
Schriftführer.

IX. Jahresbericht der geographischen Sektion.

Im Jahre 1898 zählte die Sektion 29 Mitglieder. In zehn Monatssitzungen wurden folgende Vorträge und Referate gebracht.

Am 20. Dezember 1897:

Herr Enslin sprach über den 36. Band der Mitteilungen der k. k. geographischen Gesellschaft in Wien.

Am 17. Januar 1898:

Von Herrn Dr. Heerwagen wurde ein Manuskript des Herrn Ludloff auf der Wunderburg bei Erlangen mitgeteilt, welches eine Autobiographie und Reiseerlebnisse in Nord- und Süd-Amerika enthielt.

Am 21. Februar:

Herr Dr. Heerwagen sprach über Völtzkow's Forschungen auf Madagaskar, Juan de Nova und Aldabra; Herr Hörmann referierte über »das Opfer der Bibel« von Lang, und über den »Ursprung der Magyaren« von Vamberg.

Am 21. März:

Herr Postmeister Schmidt sprach über »Die Insel Hainan.«

Am 16. Mai:

Herr Dr. Heerwagen referierte über Ratzel's »politisch-geographische Rückblicke«; Herr Postmeister Schmidt über »versunkene Schiffe im Nemi-See«; über den französischen Sudan und Timbuktu; über die »Beschreibung der totalen Sonnenfinsternis in Indien.«

Am 20. Juni:

Herr Dr. Heerwagen sprach über Maschonaland; Herr Postmeister Schmidt über »Blitzableiteranlagen am altjüdischen Tempel in Jerusalem.«

Am 18. Juli:

Herr Obermayer sprach über seine sechste Reise nach Italien, insbesondere über Rom und Pompeji.

Am 19. September:

Herr Dr. Heerwagen zeigte eine Sammlung von Photographien aus Hinterindien vor.

Am 17. Oktober.

Herr Hörmann referierte über Brandt »aus dem Lande des Zopfes«; Herr Postmeister Schmidt über das »Archiv für Post und Telegraphie.«

Am 21. November:

Herr Dr. Heerwagen sprach über Ramsay und über Kurs »die künstlichen Wasserstrafsen im deutschen Reich«, indem er gleichzeitig die grofsen Wandkarten »Deutsch-Ostafrika« und »der Kaiser Wilhelm-Kanal« vorzeigte. Herr Hörmann referierte über den geographischen und ethnographischen Inhalt einer Utopie von Boussenard, »10 000 ans dans un bloc de glace.« Herr Obermayer

zeigte und besprach Photographien aus Italien; desgleichen Herr Kinkelin solche aus Palästina unter Mitteilung von Reiseerlebnissen im heiligen Land.

In jeder Sitzung referierte aufserdem der Obmann über die Ansichtssendungen der einschlägigen neuen Litteratur seitens der Schrag'schen Hofbuchhandlung, sowie über den Inhalt der Zeit- und Tauschschriften. Herr Greiner zeigte von Zeit zu Zeit Neuanschaffungen aus seiner Privatbibliothek an alten Druckwerken vor. An Geschenken erhielt die Sektion von Herrn Hofbuchhändler Schrag »Hübners statistische Tabellen 1897« und von Herrn Enslin die Karte »Der Unter-Main-Kreis des Königreichs Bayern mit der Einteilung in Land- und Herrschaftsgerichte 1829«, wofür auch hier Dank ausgesprochen wird.

Aus Sektionsmitteln wurden für die Gesellschaftsbibliothek angeschafft:

Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin.
Zeitschrift derselben Gesellschaft.
Deutsche Kolonialzeitung.
Geographisches Jahrbuch, XX. Band, 2. Hälfte.
Verhandlungen des 12. d. Geographentages Jena 1897.
Kasette zu Lepsius geologischen Reichskarte.

Die Geschäfte der Sektion besorgten der Unterzeichnete als Obmann, Herr Enslin als Kassier und Herr Hörmann als Schriftführer.

Dr. Heerwagen.

X. Jahresbericht der chemischen Sektion.

Die chemische Sektion der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg hielt im Jahre 1898 neun Sitzungen ab, um vier weniger als im Vorjahre; der Grund für diese Verminderung ist darin zu suchen, dafs der Schlufs der Sitzungen des Sommersemesters bereits am 26. April erfolgte und nicht, wie im Vorjahre erst mit der 2. Sitzung im Juni. Bestimmend für diesen frühzeitigen Schlufs war die seit Jahren gemachte Erfahrung, dafs die Sommersitzungen stets schlecht besucht waren und sich nur schwer eine Tagesordnung für dieselben beschaffen liefs.

Am 9. Januar feierte die Sektion im Hotel »Roter Hahn« ihr Stiftungsfest. An dieser Feier beteiligten sich 24 Mitglieder

und 24 Gäste, und sie nahm, Dank den Bemühungen der Herren Apotheker Peters, Dr. Lessing, Dr. Metzger, Dr. Raum und Kunstmaler Raum einen äufserst gelungenen Verlauf.

Ferner besichtigten 24 Mitglider der Sektion und 12 Gäste derselben am 27. Februar unter Führung des Herrn Apotheker Peters die pharmaceutischen Sammlungen des germanischen Museums.

In den neun wissenschaftlichen Sitzungen wurden von sieben Mitgliedern sechs Vorträge gehalten und zehn Referate bezw. Mitteilungen erstattet. Aufserdem fand in der ersten Dezembersitzung eine Debatte über die, allgemeines Interesse beanspruchende Frage statt:

»Welche Vorkehrungen können zur Verhütung der durch die Acetylengasbeleuchtung möglichen Gefahren und Belästigungen getroffen werden.«

An dieser Debatte beteiligten sich auf Einladung auch mehrere Herren, welche bezüglich der Acetylengasfrage schon gutachtliche Äufserungen abgegeben hatten.

Von den 16 Vorträgen, Referaten und Mitteilungen behandelten

4 theoretische und
12 technische Thematas.

An denselben waren beteiligt die Herren

Dr. Prior	mit	3	Vorträgen	und	1 Referat
Dr. Stockmeier	»	2	»	»	1 »
Prof. Dr. Wagner	»	1	Vortag	»	— »
Dr. Lessing	»	—	»	»	4 Referaten
Dr. Oppler	»	—	»	»	1 Referat
Dr. Raum	»	—	»	»	2 Referaten
Inspektor Schlegel	»	—	»	»	1 Referat.

Der Besuch der Sitzungen war ein sehr guter, denn es betrug

die höchste Theilnehmerzahl	51,	im Vorjahre	41
» geringste »	19,	» »	14
» mittlere »	30,	» »	25.

Als regelmäfsige Gäste wohnten den Sitzungen bei die Herrn Assistenten der staatlich subventionierten Brauereiversuchsstation, sowie die Schüler des zweiten Kurses der chemischen Abteilung der kgl. Industrieschule.

Die Tagesordnung der einzelnen Sitzungen lautete:

25. Januar. Dr. Prior: Verschiedene analytische Mitteilungen.
8. Februar. Dr. Wagner: Die Kalkdüngung, deren Wert und praktische Verwendung.
22. März. Dr. Lessing: Über die elektrolytische Zinkgewinnung.
» » Über die Acetylen- und Carbidausstellung in Berlin.
» » Schlegel: Über fadenziehendes Brot.
26. April. Dr. Prior: Über den Ausschank des Bieres mit flüssiger Kohlensäure aus Syphons und Fässern.
» » Dr. Lessing: Ergänzungen zu seinen Mitteilungen in der vorigen Sitzung mit Demonstrationen.
11. Oktober. Dr. Stockmeier: Über die Ursachen bei der Aluminiumbronzefabrikation.
» » Derselbe: Über das Lissmann'sche Plattinierungsverfahren.
25. » Dr. Prior: Über Bierfälschungen.
» » Derselbe: Neuerungen in der Charakteristik der Hefenrassen.
» » Dr. Raum: Mineralogische Demonstrationen.
8. Novbr. Dr. Lessing: Die Goldschmidt'sche thermochemische Industrie.
» » Dr. Oppler: Demonstration des Apparates »Sodor.«
» » Dr. Raum: Die Marmorindustrie Carrara's.
22. » Diskussion über die Vorkehrungen zur Verhütung der bei der Acetylengasbeleuchtung möglichen Gefahren und Belästigungen.
13. Dezbr. Dr. Stockmeier: Die Versuche zum Überziehen des Aluminiums mit anderen Metallen, insbesondere das Wachwitz'sche Aluminium-Plattinierungsverfahren.

Von ihren Mitgliedern verlor die Sektion im Laufe des Jahres 2 durch den Tod und zwar ihren Gründer und 1. Obmann Herrn Prof. Dr. Kämmerer, sowie Herrn Dr. Baumüller, Direktor der naturhistorischen Gesellschaft, ferner 6 durch Aufenthaltsveränderung. Neu beigetreten sind 4 Mitglieder, und es hat sich demnach der Mitgliederstand von 43 am Anfang des Jahres auf 39 am Ende desselben verringert.

Die durch den Tod des 1. Obmanns notwendige Neuwahl fiel auf den bisherigen 2. Obmann Herrn Dr. Stockmeier. Als 2. Obmann wurde Herr Dr. Prior gewählt. Bezüglich

der alljährlich stattfindenden Neuwahl des Ausschusses wurde in der Sitzung am 11. Oktober einstimmig der Beschlufs gefafst, dafs in der ersten Sitzung des neuen Kalenderjahres der zweite Obmann an Stelle des ersten treten soll. Es hat demnach fernerhin nur die Wahl eines zweiten Obmannes, von 2 Schriftführern und 1 Kassier stattzufinden.

Dr. Prior.

XI. Erster Jahresbericht der zoologischen Sektion.

Die zoologische Sektion wurde durch die konstituierende Versammlung vom 13. Mai 1898 mit 14 Mitgliedern ins Leben gerufen, denen sich noch 5 weitere Mitglieder anschlossen, so dafs die Sektion am Schlusse des Jahres aus 19 Mitgliedern bestand.

In 7 ordentlichen Sitzungen wurden folgende Referate, Demonstrationen und Vorträge erstattet:

I. am 13. Mai 1898:

Herr Dr. Heerwagen über Paradiseïdae und die Herrn Dr. Loewi gehörigen, aus Südamerika stammenden ausgestopften Vögel.

Herr Paalzow über Calceola sandalina und Pleurodictyum problematicum, beide aus dem Devon.

II. am 17. Juni 1898:

Herr Dr. Heerwagen über Geradflügler, über Rana fusca und über Lysidice viridis.

Herr Kinkelin über Iguana tuberculata.

Herr Weber demonstrierte Limenitis Sybilla, Callimorpha, Dominula, C. v. Persona, C. v. romanovi, Arctia purpurata.

Herr Paalzow demonstrierte Ammoniten aus dem fränkischen Dogger.

III. am 22. Juli 1898:

Herr Paalzow referierte über die Ameisenlöwen in Neu-Guinea aus der Berliner Entomologischen Zeitschrift und demonstrierte Pecten pumilus aus dem Dogger, ferner Decapoden aus dem Solnhofer Schiefer.

Herr Hellmuth über Trigla Gunardus.

IV. am 12. August 1898:

Herr Ludwig Wunder hielt einen Vortrag über »Die Stellung des Plâteosaurus Engelhardti unter den Reptilien der Vorzeit und der Gegenwart.«

Herr Paalzow legte als Geschenk des Herrn Expeditor Wiedder den verletzten und anormal geheilten Fufs eines Rehes vor, besprach dann die geologische Beschaffenheit des Ortes Würgau und demonstrierte eine grofse Anzahl von dort herrührender Petrefacte.

V. Am 21. Oktober 1898:

Herr Paalzow referierte über den literarischen Einlauf.

Herr Schwarz sprach eingehend über die geologischen Verhältnisse von Münster und schenkte zur Sammlung eine Anzahl von dort mitgebrachter Petrefacte.

Herr Spandel referierte über Spongien und demonstrierte Schwammnadeln.

Herr Städler zeigte Achrontia atropos.

Herr Paalzow Palaeoniscus Freieslebeni.

Herr Kinkelin schenkte Psammodynastes pulverulentus.

VI. am 18. November 1898:

Herr Paalzow referierte über den literarischen Einlauf und demonstrierte Trilobiten aus den unteren Schichten des Übergangsgebirges.

Herr Dr. Heerwagen sprach über Bastardierungen bei Fischen, Vögeln und Säugetieren und über die Fische Graubündens.

Herr Webel demonstrierte Schmetterlinge aus seiner Sammlung.

VII. am 16. Dezember 1898:

Herr Paalzow besprach sehr eingehend eine Arbeit über die Ameisen, über Vespa crabro und über die Beziehungen zwischen den Ameisen und den myrmecophilen Tieren, demonstrierte dann aus dem Zechstein von Thüringen Productus horridus, Geinitzianus und latirostratus.

Herr Kinkelin demonstrierte und schenkte Philodrias viridissima.

Schliefslich sei Herrn Spandel der beste Dank der Sektion ausgesprochen für die unentgeltliche Lieferung der notwendigen Drucksachen und für die unentgeltliche Aufnahme der Annoncen im General-Anzeiger.

Rich. Paalzow,
Obmann.

Hellmuth,
Schriftführer.

Zugänge zur Bibliothek

vom 1. Januar bis 31. Dezember 1898.

Periodica:

Archiv für Anthropologie, 25. Band. Heft 1—4 (von der Naturh. Gesellschaft angeschafft).

3270. — *Beiträge z. Anthropologie u. Urgeschichte Bayerns*, 12. Bd. Heft 1—4 (von d. anthrop. Sektion angesch.).

— *Centralblatt f. Anthropologie, Ethnologie u. Urgeschichte*, II. Jahrg. Heft 1—4 (v. d. anthrop. Sekt. angesch.).

— *Limesblatt*, Nr. 20—25 (v. d. anthrop. Sekt. angesch.).

— *Zeitschrift f. Ethnologie*, 28. Jahrg. Heft 1—6; 29. Jahrg. Heft 1—5 (von der Naturh. Gesellsch. angesch.).

— *Globus*, 73. u. 74. Bd. (v. d. Naturh. Gesellsch. angesch.)

— *Geographische Zeitschrift von Hettner*, IV. Jahrg. 1898 (v. d. Naturh. Gesellsch. angesch.).

3257. — *Geographisches Jahrbuch*, XX. Bd. 1897. 2. Hälfte (von d. geogr. Sektion angesch.).

3260. — *Deutsche Kolonialzeitung*, 15. Jahrg. 1898, Nr. 1—21, 23—49, 51, 52 (v. d. geogr. Sektion angesch.).

— *Petermanns Mitteilungen*, 44. Bd. 1898 (v. d. Naturh. Gesellsch. angesch.).

— —, Ergänzungshefte Nr. 123—126 (v. d. Naturh. Gesellsch. angesch.).

— *Zeitschrift d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin*, 32. Bd. 1897; 33. Bd. 1898. Heft 1—4 (v. d. geogr. Sekt. ang.).

— *Verhandlungen d. Gesellschaft f. Erdkunde zu Berlin*, 25. Bd. 1898 (v. d. geogr. Sekt. angesch.).

— *Prometheus*, Nr. 332—334; Nr. 392—416; Nr. 436; 439 bis 441; 443; 445—480 (v. d. Naturh. Ges. ang.).

— *Naturwissenschaftliche Rundschau von Sklarek*, 13. Jahrg. 1898; Nr. 34; 36—52 (v. d. Naturh. Ges. ang.)

— *Biologisches Centralblatt*, 16. Bd. Nr. 3—5; 17. Bd. Nr. 3 bis 17; Nr. 23, 24; 18. Bd. 1898 Nr. 1—24 (v. d. Naturh. Ges. ang.).

— *Botanisches Centralblatt*, 55. Bd; Nr. 11, 12; Beihefte 1896 S. I—XXXXIV; Nr. 13 u. Register z. 69. Bd.; Nr. 1 bis 13 u. Register z. 70. Bd.; 71. Bd.; Nr. 1—10, Nr. 12 des 73. Bds.; Nr. 1—10 des 74. Bds. (v. d. botan. Sekt. ang.)

Periodica:

— *Deutsche botanische Monatsschrift,* 15. Jahrg. 1897. Heft 4—12; 16. Jahrg. 1898 Heft 1—5 (v. d. botan. Sekt. ang.).

3213. — *Oesterr. Botanische Zeitschrift,* XLIII. Jahrg. 1893; XLIV. Jahrg. 1894; XLVII. Jahrg. 1897 Nr. 5—12; XLVIII. Jahrg. Nr. 1—5 (v. d. botan. Sekt. ang.).

— *Allgemeine botanische Zeitschrift v. A. Kreucker:* 1897 Nr. 4—12; 1898 Nr. 1, 2, 5 (v. d. botan. Sekt. ang.).

— *Der Zoologische Garten,* 39. Jahrg. 1898 Nr. 1—12 (v. d. zoolog. Sekt. ang.).

— *Zeitschrift f. anorganische Chemie,* Bd. I—XV; Heft 1—3 des XVI. Bds. (v. d. chem. Sekt. ang.)

— *Humboldt Monatsschrift f. d. ges. Naturwissensch.,* hrsg. v. Dr. O. Daunner. VI. Jahrg. 1887; VII. Jahrg. 1888; VIII. Jahrg. 1889; IX. Jahrg. 1890. (Geschenk.)

3314. — *Bericht über die Witterungs- und Krankheitsverhältnisse Nürnbergs,* Januar—Dezember 1898. (Geschenk der meteorol. Station.)

3474. *Ament, Wilh.,* Bambergs Flora im Frühling. 8°. Nr. 9—12 des Unterhaltungsbl. d. Bamb. Tagbl. 1896.

3490. *Abbatius Baldus Angelus,* de admirabili viperae natura et de mirificis ejusdem facultatibus. Hagae Comitis MDCXL. 12°. Index u. 186 S., einige Tafeln.

3436. *Arbeiten der D. Landwirtschafts-Gesellschaft,* Heft 16: *G. Siemssen* u. *Dr. Maerker,* Verbrauch an Kalirohsalzen in der deutsch. Landwirtsch. in den Jahren 1890 u. 1894, m. Tabellen. 8°. 32 S.

3613. *Arnell, Dr. H. W.,* Lebermoosstudien im nördl. Norwegen. Jönköping 1892. 4°. 44 S.

3598. *Bamberg,* Festschrift z. Feier d. 50jähr. Bestehens d. Gewerbevereins in —. 1897. 4°. 18 S.

Bar, J. B., s. 3249, Programme.

Bauer, s. 3236, Programme.

3195. *Baumgarten, Dr. med. P. von,* und *Dr. med. F. Tangl,* Jahresbericht über d. Fortschritte in d. Lehre v. d. pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bacterien, Pilze u. Protozoën. 11. Jahrg. 1895. 8°. XII und 784 S.; 12. Jahrg. 1896. 8°. XII u. 896 S.

3255. *Bechstein, Dr. Joh. Matth.,* Forstinsektologie, m. 4 ill. Kupfert. Gotha 1818. 8°. XII u. 552 S.

—, s. Jagdlust.

3614. *Bengtsson, Simon,* Studier öfver Insektlarver. I. Lund 1897. 4°. 118 S. 4 Taf.

3658. *Bergen,* Internat. Fischereiausstell. 1898; ill. Prospekt.

3587. *Berlin*, Offizieller Haupt-Katalog der Berliner Gewerbe-Ausstellung 1896. 8°. 256 u. 250 S.

3478. *v. Bibra*, Der Kaffee u. s. Surrogate. München 1858. 8°. 112 S.

3650. *Bilder* aus der heimatl. Vogelwelt. Eine Wandtafel, Fol.

3599. *Bischoff, Th.*, Atlas: 22 Taf. zu d. Abhandlung d. Prof. Th. Bischoff üb. d. Schädel d. menschenähnlichen Affen. (Sitzungsber. d. k. b. Ak. d. Wissenschaft.) München 1867. gr. Fol.

Blasius, Prof. Dr. R., Sonderabdrücke aus »Ornis«. VIII. Jahrg. Braunschweig. 8°.

3261. —, Leopold v. Schrenk. S. 532—544.

3262. —, Ornithol. Beobachtgn. a. d. Herzogt. Braunschweig. 1855 bis 1894, m. Karte. S. 373—476.

3263. —, Vögel d. Herzogth. Braunschweig. S. 621—688.

3264. —, Vogelleben a. d. d. Leuchttürmen. S. 33—138.

3265. —, Vogelleben a. d. d. Leuchttürmen. S. 579—592.

3266. —, Schlufsfolgerungen a. d. ornithol. Beobachtungen an deutsch. Leuchttürmen i. d. 10jähr. Zeitraum v. 1885 bis 1894. S. 593—620.

3267. —, Über d. Vogelzug a. Barbados 1886 von Dr. C. J. Manning. S. 365—372.

3268. —, Ornis v. Malta und Gozo u. d. umliegenden Inseln. S. 139 bis 212.

3663. —, Braunschweig im Jahre MDCCCXCVII. Festschr. z. LXIX. Naturforschervers. in Br. 8°. XIV u. 634 S. 71 Abb. u. Pl.; 1 Karte.

3668. *Bode, Joh. Elert*, Anleitung z. Kenntnis d. gestirnten Himmels. 8. verm. Aufl., m. 15 Taf. u. 1 Karte. Berlin 1806. 8°. XVI u. 668 S. 40 S. Nachtrag.

3630. *Bodenimpfung für Leguminosen* mit reinkultivierten Bacterien. Höchster Farbwerke. 8°. 16 S. 4 Taf.

3451. *Boissier*, Bulletin de l'herbier —, Genève. 8°. Sonderabdrücke aus Vol. I, 2 1893. III, 11 1895. V, 2—9 1897; Appendices zu Vol. I, Nr. 1 u. 2 1893. II, 4 1894. III, 1 1895. V, 1 1897.

3278. *Brandenstein, Frhr. v.*, Getreu aufgenomm. Gebirgsgegenden und Höhlen um u. bey Muggendorf für Freunde d. Natur- und Gebirgskunde. 1. Suite, mit 6 Kupfern. Nürnberg 1811. kl. 4°. 28 S.

3620. *Brandes, W.*, Flora d. Prov. Hannover. 8°. 544 S.

Braun, C. F. W., s. 3242/43, 3259. Programme.

3662. *Brockmüller, Dr. H.*, Beiträge zur Kryptogamen-Flora Mecklenburgs. S. A. a. d. Archiv d. Freunde d. Nat. i. Mecklenb. XVII. 1863. 8°. 96 S.

3601. *Brogger, W. C.*, Die silurischen Etagen 2 u. 3 im Kristiania-Gebiet u. auf Eker. Kristiania 1882. gr. 8°. IV u. 376 S. 12 Taf. u. Profilkarten.

3600. *Calliano, Gustav,* Prähistorische Funde in der Umgebung von Baden. 158 Text-Ill. Hersgb. v. d. G. z. V. wiss. Kennt. in Baden. 1894. 8°. 146 S.

3251. *Classen, C.,* Der mittelfränk. Boden. Ansbach 1871. Vortrag m. 1 geogn. Profil v. Mittelfranken. 8°. 10 S.

3648. *Cobres, J. P.,* Deliciae Cobresianae. Büchersammlg. zur Naturgeschichte. (Augsburg 1781.) 8°. XXVIII u. 956 S.

3472. *Cüries, P. F.,* Anleitung, die im mittl. u. nördl. Deutschland wild wachsenden und angebauten Pflanzen auf eine leichte und sichere Weise durch eigene Untersuchung zu bestimmen. Leipzig 1865. 8°. VI und 400 S. 11. Aufl. (3. Aufl. d. Bearb. von Aug. Lüben.)

3625. *Daffner, Dr. Frz.,* Das Wachstum des Menschen. Leipzig 1897. 8°. VI u. 130 S.

Dalla Rosa, Dr. Alois, s. *Toldt, Dr. Carl.*

3290. *Dalla Torre, Dr. K. W. v.,* Text z. Altas d. Alpenflora, gemalt v. Ant. Hartinger. Deutsch.- u. österr. Alpen-V. Wien 1882. 8°. 250 S.

3214. —, Die volkstüml. Pflanzennamen in Tirol u. Vorarlberg nebst folklorist. Bemerkungen z. Flora d. Landes. Innsbruck 1895. 8°. 76 S.

3603. *Darmstadt,* Die Erwerbungen f. d. Sammlungen d. Grofsh. Mus. zu —. 1888/9. 8°. 8 S.

Decker, Prof. G., s. 3250. Programme (2).

3328. *Deutsche zoolog. Gesellschaft,* Das Tierreich: Acarina. 3. Lief. Oribatidae (A. D. Michael). 4. Lief. Eriophyidae. (A. Nalepa).

3210. *Dieudonné, Dr. A.,* Schutzimpfung und Serumtherapie. (Abel's medicin. Lehrbücher.) Leipzig 1895. 8°. Vorw. u. 136 S.

3504 *Dippel, Dr. Leop.,* Das Mikroscop u. seine Anwendung. II. umg. Aufl. II. Teil, II. Abt.; m. 132 Holzschn. Braunschweig. 1898. S. 445—660 u. XVI S.

3293. *Dörfler,* Botaniker-Adressbuch. Wien 1896. 4°.

3235. *Ebermeyer, Dr. E.,* Die Waldstreufrage. München 1894. S.-A. 8°. 16 S.

3604. *Ekstrand, E. V.,* Lefvermossor, (Jungermaniaceae foliosae). Bihang till K. Svenska Vet. Akad. Handlingar Bd. 6 Nr. 1. 8°. 66 S.

3606. *Elfstrand, M.,* Hieracia alpina a. d. Hochgebirgsgeg. d. mittl. Skandinaviens. Upsala 1893. 72 S. u. 3 Tab. 8°.

Emmerich, Dr. H., s. 3241, Programme.

Fleischmann, Dr. W., s. 3250, Programme.

3607. *Floderus Matts,* Über d. Bildg. d. Follikelhüllen b. den Ascidien. Inaug. Diss. Upsala 1896. 8°. 97 S. 1 Taf. S. A. aus Zeitschr. f. w. Zool. LXI, 2.

Förderreuther, M., s. 3259 Programme

3211. *Franck, Dr. A. B.,* Lehrbuch der Botanik. 2. Bd. Allgem. u. spez. Morphologie. Mit 417 Abbildg. Leipzig 1893. 8°. 432 S.

3287. —, Die Krankheiten der Pflanzen. 3. Bd. 2. Aufl. Die tierparasitären Krankheiten d. Pflanzen m. 86 Abbild. im Text. Breslau 1896. 8°. X u. 264 S.

3470. *Franzius,* Ein Ausflug nach Kiau-Tschou. Vortrag. Berlin 1898. 8°. 32 S.

3254. *Fricken, W. v.,* Naturgeschichte d. i. Deutschl. einheim. Käfer. II. sehr vermehrte Aufl. m. zahlr. Holzschn. Arnsberg 1872. 8°. XVI u. 344 S.

3608. *Fries, Elias,* Epicrisis Generis Hieraciorum (Upsala 1861). 8°. S. 3—160.

Fries, Rob., s. Fristedt Rob.

3609. *Fries, Th. M.,* Naturalhistorien i Sverige intill Medlet af 1600 — Talet. Upsala 1894. 8°. 78 S.

Frischmann, Ludw., s. 3259 Programme u. dasselbe auch in Nr. 3047.

3615. *Fristedt, R. F.,* Joannis Franckenii Botanologia. Upsala MDCCCLXXVII. 4°. 140 S.

3610. *Fristedt, Rob.* och *Rob. Fries,* Om tvänne i Sverige hittills misskända arter af växtslägtet Rumex. 8°. 6 S.

3632. *Fundberichte aus Schwaben,* umfassend die vorgesch., röm. u. meroving. Altertümer. Hrsgeg. v. Württemb. anthrop. Verein unter d. Leitung v. Prof. Dr. Sixt in Stuttgart. III. Jahrg. 1895. 8°. 72 S.

3231. *Gerstaecker, Dr. A.,* Der Colorado-Käfer u. sein erstes Auftreten i. Deutschl., mit 1 Farbendrucktaf. Cassel 1877. 8°. 84 S.

3623. *Goebel, Dr. K.,* Organographie der Pflanzen, insbes. der Archegoniaten u. Samenpflanzen. I. Teil: Allgem. Organographie m. 130 Abbldgn. im Text. Jena 1898. 8°. IV u. 232 S.

3315. *Gordon, Dr. Ant. de,* El Tabaco en Cuba. Apuntes para su historia. 8°. 86 S.

—, La Viabilidad legal y la Fisiologica. 1897. 8°. 42 S.

—, La Inspeccion medica oficial en nuestras escuelas. 1898. 8°. 62 S.

—, La Legislacion del Seguro de Vida ante la Medicina Forense. 1898. 8°. 42 S.

—, Discurso leido el dia 19 de Mayo de 1897. Habana. 8°. 56.

3631. *Grandhomme, Dr.,* Die Fabriken d. A.-G. Farbwerke vorm. Lucius u. Brüning zu Höchst a. M. in sanitärer u. sozialer Beziehung, m. 10 Lichtdrucktafeln. III. Aufl. Frankfurt a. M. 1893. 4°. 90 S.

3209. *Gümbel, C. W.,* Geologie v. Bayern. Cassel 1894. gr. 8°. 1184 S.

3286. —, Geognostische Beschreibung d. fränk. Alp. (Frankenjura.) Kassel 1891.

3454. *Gümbel's* Biographie u. Todesanzeige. Augsb. Abendztg. Nr. 168. 1898.

3589. *Hall, James,* Preliminary Geologic Map of New-York. 1 : 316800. 1894. gr. Fol. (Zum 14. Ann. Rep. of the State Geologist, New-York.)

3590. *Hammer, C. F.,* Der Unter-Mayn-Kreis des Kgr. Baiern m. d. Eintheilung in Land- u. Herrschaffts-Gerichte. Nürnberg 1829.

Hammon, Dr. Chr., s. 3250, Programme.

3621. *Hannover.* I. Katalog d. Vogelsammlung aus d. Prov. Hannover. Hannover 1897. 8°. 24 S.
II. Katalog d. systemat. Vogelsammlg. d. Prov. Mus. in Hannover. 1897. 8°. 106 S.

3622. —, Verzeichnis der im Prov.-Mus. zu Hannover vorhand. Säugetiere. Hannover 1897. 8°. 30 S.

Hartmann, Prof. Jos., s. 3250, Programme.

Hauck, H., s. 3244, Programme.

3642. *Heerwagen, Prof. Dr.,* Zur Lebensgeschichte des Nasenbären. S. 120 u. 121 des »Zool. Gart.« 1898.

Heidner, G., s. 3250, Programme.

Herzog, Dr. Joh. Chr., s. 3259, Programme.

Herzogenrath, F., s. 3250, Programme.

3594. *Hess, Friedr.,* Vergährung von Saccharose durch d. Hefen von Saaz, Frohberg u. Logos unter versch. Ernährg.-Bed. Inaugural-Diss. Nürnberg 1897. 8°. 30 u. 2 S.

3626. *Hintzmann, D. Ernst,* Das Innere der Erde. Vortrag. Beil. z. Jahresb. d. naturw. Ver. in Magdeburg 1888. 8°. 30 S.

Höchtlen, s. 3240, Programme.

Hoffmann, Dr. Joh. Jos. Ign., s. 3250, Programme.

3636. *Hoffmann, Georg Franz,* Deutschlands Flora od. botan. Taschenbuch; 2. Teil f. d. Jahr 1795. Cryptogamie, 200 S., 14 Taf. m. Beschreib., Vorber., Index.

—, Dslbe., f. d. Jahr 1804. I. Teil, 2. Abt., neue u. vermehrte Aufl. 308 S., 12 Taf. m. Beschr. Erlangen. 12°.

3253. *Hoffmann, Ph.,* Prodromus florae Eystettensis. Versuch einer syst. Charakteristik d. wildwachsd. Gefäfspflanzen um Eichstätt. (Programm.) I. Hälfte 1868; II. Hälfte 1869. kl. 8°. VIII u. CXLVIII S.; 278 S.

—, s. auch 3237, Programme.

3280. *Holst, Axel,* Übersicht d. Bakteriologie f. Ärzte u. Studierende; übers. v. Dr. Osc. Reyher. Mit 24 Holzschn. u. 2 Farbendr. Basel 1891. 8°. XII u. 210 S.

3641. *Hugel, Dr. Th.,* Darstellg. v. Stereoskopbildern m. Hülfe orthogonaler Coordinaten. (Progr.) Neustadt 1876. 4°. 14 S. 34 Fig.

3633. *Jagdlust, Joseph Mitelli,* Gründl. Anweisg. alle Arten v. Vögeln

zu fangen, einzustellen, nach dem Geschlecht zu unterscheiden, zahm zu machen, abzurichten..... Umgearbeitet v. Joh. Matth. Bechstein. Mit vielen Kupfern. Nürnberg u. Altdorf 1796. 8°. XIV u. 796 S.

3646. *Janet Charles*, Études sur les fourmis, les guèpes ex les abeilles Note 14 du travail couronné par l'Institut de France. Limoges 1897. 8°. 100 S. Note 15. Paris 1897. 8°. 22 S. S.-A. Note 16. Lille 1897. 8°. 36 S.

3647. —, Notice sur les traveaux scientifiques. 1896. 8°. 94 S. illustr.

Jiriczek, Otto Luitp., s. Müller, Sophus.

3611. *Johansson, Ludwig*, Bidrag rill Kämedomen om Sveriges Ichthyobdellider. 8°. 128 S. u. 10 Taf.

Judeich, Dr., s. Nitsche.

Keller, Dr. Frz., s. 3259, Programme.

3438. *Kittel, Dr. Mart. Bald.*, Taschenbuch der Flora Deutschlands. Nürnb. 1837. 12°. CIV u. 744 S.

—, s. auch 3258, Programme (5).

Klingenfeld, Prof. Fr. Aug., s. 3250, Programme.

3624. *Klunzinger, C. B.*, Die Lehre von d. Schwebenwesen d. süfsen Wassers, od. Untersuchungsweisen u. Ergeb. d. Limnoplanktologie m. bes. Rücks. a. d. Fischerei. Charlottenburg 1897. gr. 8°. S. 119—176 d. Zeitschr. f. Fischerei.

3651. *Knapp, Friedr.*, Die Bergfestung Rothenberg. Nürnberg 1898. 8°. 96 S. 12 Abb.

3657. —, Erinnerungen an das 250-jähr. Jubelfest d. Pegnes. Blumenordens. Nürnberg 1898. 8°. 36 S. illust.

Knoblauch, Dr. Emil, s. Warming.

3274. *Köberlin, Dr. Alfred*, Zur histor. Gestaltung d. Landschaftsbildes um Bamberg. Beil. z. Jahresber. d. n. Gymnasiums. 1893. 8°. VII u. 130 S.

3596. *Koch, Dr. W. D. J.*, Taschenbuch d. deutsch. u. schweiz. Flora. 4. Aufl. Leipzig 1856. 8°. 584 S.

3292. *Köhler's* nützliche Vogelarten u. ihre Eier. M. viel Farbdr. Gera 1896. 8°. 62 S.

3456. *Kolonialgesellschaft*, Jahresbericht d. deutsch. —. 1895. 78 S. 8°. Mitgliederverzeichnis 1898.

3230. *Kuhn, Kaspar P.*, D. Käfer d. südbayer. Flachlandes. M. 1 Taf. Augsburg 1858. VIII u. 400 S.

3281. *Kulm*, D. rauhe —, bei Neustadt a./K. 1892. 8°. 16 S.

Kuppler, Prof. C. G., s. 3250, Programme.

3415. *Lactophenin* in der Tierheilkunde. 8°. 16 S. Über Wirkungen des L. 8°. 8 S.

3212. *Loew, Dr. E.*, Einführung i. d. Blütenbiologie auf hist. Grundlage. Mit 50 Abbild. Berlin 1895. 8°. XII u. 432 S.

3670. *Lorenz, Dr. P.*, Die Fische d. Kantons Graubünden. 1898. 8°. 136 S. 6 Tab. 1 Karte.

Lüben, Aug., s. Cüries.

Ludwig, Dr. F., s. Sonderabdr.

Maerker, Dr., s. Arbeiten d. D. Landwirtschafts-Ges.

3645. *Magnus, P.*, Der Mehlthau auf Syringa vulgaris in Nord-Amerika. Mit 1 Taf. S.-Abdr. a. d. Ber. d. D. Bot. Ges. 1898. 8°. S. 63—70.

3628. *Mayr, Eugen*, Die Flufsperlenmuschel u. Perlenzucht in Bayern. 1892. 8°. 2 S.

3664. *Meissner, Roderich*, Studien über d. Einflufs d. Essigsäure u. Milchsäure auf d. Hefen Saaz, Frohberg u. Logos in Saccharose-Lösung. Inaug.-Diss. Berlin 1897. 8°. 36 S.

Merkel, Dr. Sigmund, s. Periodica Nr. 3314.

Michael, A. D., s. Deutsche zool. Gesellschaft.

Minsinger, Dr. Frz., s. 3250, Programme.

3652. *Moissan, Henri*, Der elektr. Ofen. Autor. d. Ausg. v. Dr. Th. Zettel. 42 Abb. Berlin 1897. 8°. VIII u. 362 S.

3485. *Müller, Dr. Iwan*, Die Universität Erlangen unter d. Markgrafen Alexander. Vortrag. 1878. 4°. 28 S.

3656. *Müller, Sophus*, Nordische Altertumskunde nach Funden u. Denkmälern aus Dänemark u. Schleswig, gemeinfafslich dargest. Deutsche Ausg. v. Dr. Otto Luitpold Jiriczek. Mit Tafeln, 250 Textillustr. u. 1 arch. Karte. Strafsburg. 8°. Lief. 1—10.

Nalepa, A., s. Deutsche zoolog. Gesellschaft.

3410. *Nansen, Fridtjof*, In Nacht u. Eis. Fortsetzg. Heft 37—54.

3627. *Naturforscher u. Ärzte*, Statuten d. Gesellschaft deutscher —, Halle 1891. 8°. 12 S.

3447. *Naturforscherversammlung*, Tagblatt d. 66. Versamml. D. Naturf. u. Ärzte in Wien. 1894. Nr. 1—7. 4°. 442 S.

—, s. Blasius.

3284. *Neumayr, Dr. Melch.*, Erdgeschichte. I. Bd. allgem. Geologie Leipzig u. Wien (abhanden gekommen. Bericht darüber in d. General-Versamml. v. 25. Jan. 1899). II. Band. Beschreibende Geologie.

3669. *New South Wales*, Mineral Map and General Statistics. Sydney 1876. 8°.

3285. *Nitsche, Dr. H.*, Die Nonne. Liparis monacha L. Ihr Leben, ihr Schaden u. ihre Bekämpfung. Vorwort v. Dr. Judeich. S.-A. Wien 1892. 8°. VIII u. 60 S.

3233. *Nonne, Die*, auch Fichtenspanner, Fichtenbär, Rothbauch gen. (Liparis monacha). Auf Veranlassung d. Staatsministeriums hrsgeg. 2. Aufl. Mit 1 Taf. München 1891. 8°. 34 S. u. Erklärung.

3637. *Nürnberg: Anträge*, Die Errichtung eines Volksbades, die Freilegung des Gewerbe-Museums-Neubaues, die Herstellung einer n. Verbindung mit der Insel Schütt u. d.

Nürnberg:
damit im Zusammenhang stehende Verleg. d. i. Katharinenkloster untergebrachten Anstalten betr. Stadtmagistr. Nürnberg 1895. Schm. Fol. 16 S. 3 Pl.

3588. — *Nürnberger Schimpfwörter,* 16 Taf. quer 4°. col.

3638. — *Katalog* zur Allgem. Fischereiausstellung in Nürnberg. 1892. 8°. 48 S.

— *Meteorologische Station,* s. Rudel, Prof. und Periodica Nr. 3314.

3654. — *Ortspolizeiliche Vorschriften.* Nürnberg 1. Juli 1898. 8°. XX u. 252 S.

3597. — *Pegnesischer Blumenorden,* Altes und neues aus d. —. III. Nürnberg 1897. 8°. 320 S.

3655. — *Sammlung* d. sämmtl. Lokalpolizei-Verfügungen v. 1806 bis 1852. I. Abt.: Die Lokalpolizeil. Verfüg. 8°. 494 u. XVIII S.

367 . *Oberhummer, Dr. Eugen,* Bericht d. Central-Kommission f. wiss. Landeskunde v. Deutschland. S.-A. a. d. Verhandlgn. des XII. D. Geographentages. Berlin 1897. 8°. 16 S.

3635. *Ochsenheimer, Ferdin.,* Die Schmetterlinge v. Europa. Bd. 1—10. Leipzig 1807—1835. 8°. Von Bd. 5 an von Fr. Treitschke.

Oechsner, s. 3258, Programme

3277. *Oefele, Dr. Felix v.,* Sonderabdrücke: Die Medizin in Mesopotamien zur Keilschriftzeit; (ärztl. Rundschau 1895.) 8°. 18 S. — Die Vorläufer der Pharaonenärzte. (Prager Med. Woch. XXI. 1896.) 8°. 8 S. — Vorhellenische Medizin Kleinasiens. (Zeitschr. f. klin. Med. 30. Bd.) 8°. 3 S. — Die Vergiftung durch Stierblut bei den Alten. 6 S. (Pharm. Post. 1899.) 8°. — Sapo antimonialis in Altägypten. 2 S.; Medicamente für Säuglinge in Altägypten. 2. S.; V.—XXIV. Aufsätze über assyr. Ärzte u. Keilschriftmedicin. 8. u. 32 S.; (allg. medic. Centr. Zeitg. 1898 u. 1899.) 8°.

3640. *Oesterreicher's anatomischer Atlas,* 8 Tafeln Stahlstiche aus —, 1828. Folio.

3229. *Panzer, Gg. Wolfg. Fr.,* Deutschlands Insektenfauna od. entom. Kalender. Mit 12 z. T. kolor. Stichen. 12 unnum. Seiten. Dann: Georg Wolfg. Franc. Panzeri Entomologia Germanica exhibens insecta per Germaniam indigena. I. Elevterata .... cum Tabolis Aeneis. Norimberga (1795). 12°. 372 S.

3586. *Peters, H.,* Medizinischer Aberglaube älteren u. neueren Datums. S.-A. 1880.

3467. *Pettenkofer, Prof. Dr. M.,* Über Leuchtgas aus Holz (Vortrag). 1850. 4°. 8. S.

3661. *Philippi, Dr. R. A.,* Sobre el verdadero significado de la palabra Cordillera. Santiago 1898. 12°. 10 S.

3232 *Pollack, Dr. Fr. X.*, Flora v. Dillingen. III. Teil der Beiträge zu einer Topographie v. —. 1863. 8°. 70 S. u. 6 S. Register.

—, s. auch Programme, 3246.

Preysinger, P. Ludw., s. 3250, Programme.

Programme, Sammelband 4°; enthält:

3236. *Bauer*, Die Nonne. Würzburg 1845. 42 S.

3237. *Hoffmann, Ph.*, Der Ameisenstaat, dessen Bewohner u. inn. Organisation. Bamberg 1859/60. 30 S.

3238. *Schwab, Dr. K. L.*, Die Oestraciden-Bremsen d. Pferde, Rinder u. Schafe. München 1840. 82 S.

3239. (?), Bedeutung d. Insekten i. d. Natur. I u. II. S. 25—32; S. 25—36.

3240. *Höchtlen*, Verzeichnis d. Ichneumoniden d. Umgeb. von Dinkelsbühl. 4 S.

3241. *Emmerich, Dr. H.*, Z. Geologie d. Umgeg. v. Meiningen. 1876. S. 14—28.

3242. *Braun, C. F. W.*, D. Tiere in den Pflanzenschiefern d. Geg. v. Bayreuth. 1860. 12 S. u. 1 Taf.

3243. *Braun, C. F. W.*, Beiträge z. Urgeschichte d. Pflanzen. VI. 1848/49. 10 S. u. 1 Taf. VII. 1864. 16 S. u. 3 Taf.

3244. *Hauck, H.*, Wasserflora d. Umgegend v. Nürnberg. 1856. 14 S.

3245. *Raupp, Ph.*, Über d. Orseillieflechte d. Rhön, bekannt unter d. Namen Steinflechte od. Basaltmoos. Würzburg 1840. 12 S.

3246. *Pollack, F. H.*, Topographie v. Dillingen. 1845. 36 S.

3247. *Simon, F.*, Das Lechfeld. Augsburg 1849/50. 16 S.

3248. *Waltl, Dr.*, Passau u. seine Umgebung, geognost.-mineralog. geschildert. 1852/53. 18 S. Dasselbe, II. umgearb. Ausg. 1859/60. 18 S.

3249. *(Bar, J. B.)*, Beiträge zur Topographie von Freysing. (Situationskarte fehlt.) 12 S.

3250. —, Sammelband 4°; enthält:

Preysinger, P. Ludwig, Versuch einer ration. Erörterg. d. ersteren Fundamentalpunkte d. Elementar-Mechanik. Augsburg 1857/58. 1 Taf. 24. S.

Schnürlein, Prof. Lud. Chr., Versuch einer neuen Entwicklg. d. Grundgesetze d. Dynamik u. d. Theorie d. Funktionen. Hof 1846/47. 1 Taf. 38 S.

Hoffmann, Dr. Joh. Jos. Ign., D. Grundgesetz d. Hebels u. d. Parallelogramm d. Kräfte. Aschaffenburg 1841/42. IV u. 16 S.

Heidner, G., Über die wichtigst. statist. Kraftverhältn. beim Krahn. Schweinfurt 1853/54. 12 S.

Programme

Kuppler, Prof. C. G., Über d. Anwendg. d. Poinsot'schen Gegenpaare i. d. techn. Mechanik. Nürnberg 1840/41. 1 Taf. 12 S.

Decher, Prof. G., Über die Reibung an cylindr. Zapfen. Augsburg 1850/51. 16 S.

Klingenfeld, Prof. Fr. Aug., Die Konstruktion d. Radzähne, überhaupt u. insbesond. d. Evolventenzähne. Nürnberg 1854/55. 1 Taf. 20.

Fleischmann, Dr. W., Die Wärme. Memmingen 1865. 14 S.

Weger, Dr. H., Einiges über d. wicht. Wärmequellen. Nürnberg 1859/60. 36 S.

(?), Zur mechan. Wärmetheorie. 12 S.

Wolfram, Dr. C. Aug., Die Ausdehnung d. Körper durch d. Wärme u. d. Wasserdampf. Würzburg 1855/56. IV u. 44 S.

—, Von d. Wärmemengen d. Körper. Würzburg 1858/59. 36 S.

Decher, Prof. G., Über Trägheit, Reaktion und Kraft. Augsburg 1855/56. 20 S.

Hammon, Dr. Chr., Die Adhäsionen m. ihr. resultirend. Erscheinungen. Kaufbeuren 1859/60. 10 S.

(?), Eine element. Theorie d. Capillarerscheinungen. 14 S.

Weifs, Prof. Dr. Ad., Die Elemente d. analyt. Dioptrik. Nürnberg 1856/57. 32 S.

Hartmann, Prof. Jos., Gnomonik od. Theorie u. Construkt. d. Sonnenuhren. Passau 1868/69. 2 Taf. 26 S.

Minsinger, Dr. Frz., Mathem. Geographie in Verbindg. mit popul. Himmelskunde. 1857/58. 1 Taf. 30 S.

Herzogenrath, F., Studien a. d. physik. Chemie. Bamberg 1859/60. 28 S.

Reinsch, Paul, Die Meteorsteine. (Zweibrücken?) 1869. 1 Taf. 22 S.

3258. —, Sammelband 4°; enthält:

Kittel, Dr. M. B., D. hydraulische od. Cäment-Kalk a. d. Umgeg. Aschaffenburgs u. dessen Benutzg. 1836. 16 S.

—, Skizze d. geognost. Verhältnisse d. Umg. Aschaffenburgs. 1838/39. IV u. 40 S.

Oechsner, Die Käfer d. Umgegd. Aschaffenburgs 1853/54. IV u. 48 S.

Kittel, Dr. M. B., D. meteorol. Verhältnisse Aschaffenburgs aus 36jähr. Beobachtgn. u. deren Resultate. 1868/69. 32 S.

—, Verzeichnis d. offenblütigen Pflanzen d. Umg. von

Programme

Aschaffenburg u. d. Spessarts. I. Abtlg., d. Monocotyledonen. 1870/71. 52 S.

Kittel, Dr. M. B., II. Abt., d. Dicotyledonen. 1871/72. S. 53—172.

3259. —, Sammelband 4°; enthält:

Woeckel, Dr. Lor., Die Sonne u. ihre Flecken. Nürnberg. 1845/46. 32 S.

Schneider, Dr. Eug., Zur Erdgeschichte, geol. Studien. Bamberg 1856. X u. 108 S.

Frischmann, Ludw., Versuche e. Zusammenstellung d. bis jetzt bek. Tier- u. Pflanzenüberreste d. lithogr. Kalkschiefers in Bayern. Eichstädt 1853. II u. 46 S.

Braun, C. Fr. W., Zur Geschichte d. Vorkommens von fossilem Brennstoff. Bayreuth 1838/39. S. 13—20.

Förderreuther, Dr. M., Der Speckstein, eine Monographie. 12 S.

Riederer, Dr. J. B., Beiträge z. Kenntnis d. Edelsteine. Freising 1859. 1 Taf. 48 S.

Keller, Dr. *Frz.,* Chem. u. mineral. Mitteilgn. S. 25—38.

Reinsch, Paul, D. Meteorsteine. s. auch 3250.

Schrüfer, Dr. Theo., Von d. Wirkungen d. Wassers auf u. i. d. Erde. Bamberg 1867/68. 32 S.

Herzog, Dr. Joh. Chr., Über d. Möglichk. gew. durchgreifender u. perman. Veränderg. i. d. Atmosphäre. Hof 1860/61. 16 S.

3660. *Rackl, J.,* Die Reisen d. Venetianers Alvise da Cà da Mosto an d. Westküste Afrikas (1455—56). Nürnberg 1898. 8°. 88 S.

3643. *Ranke, Joh.,* Schädel d. bayer. Stadtbevölkerungen. 4°. 38 S. Zur bayer. Volkskunde. I. Zwei Rauchhäuser a. Tegernsee. II. Mittelfränk. Ornamente, m. Tafeln. S. 47—52. S.-Abdr. a. d. Beitr. z. Anthr. u. Urg. Bayerns.

2850. *Ratzel, Friedr.,* Völkerkunde. II. Bd. 2. Aufl. Leipzig 1895. gr. 8°. X u. 780 S.

Raupp, Ph., s. 3245, Programme.

3282. *Reefs, Dr. Max,* Lehrbuch d. Botanik, mit 471 z. T. farbigen Fig. in Holzschn. Stuttgart 1896. 4°. X u. 454 S.

Reinsch, Paul, s. 3259 u. 3250, Programme.

3448. *Reitzenstein, Fritz,* Über d. Einwirk. reduzrd. Mittel auf Metallcyanide u. einige Metallsalze mit organ. Basen. Sep.-Abdr. a. Liebigs-Annal. d. Chemie 282. Bd. 8°. 14 S.

Reyher, Dr. Oscar, s. Holst Axel.

3634. *Richter, Joh. Gottfr. Ohnef.,* P. R. Ichthyotheologie oder Vernunft- u. schriftmäfsiger Versuch d. Menschen aus Betrachtung d. Fische zur Bewunderung, Ehrfurcht u. Liebe ihres

gr. erh. Schöpfers zu führen. Mit Kupfern. Leipzig 1754. Vorrede, Inh.-Verz., 912 S. u. Register. 8°.

3659. *Richthofen, Ferd. Frhr. v.*, Schantung u. s. Eingangspforte Kiau-Tschou Mit 9 Lichtdr.-Taf. u. 3 Karten in Mappe. Berlin 1898. 8°. XXVIII u. 324 S.

3649. *Riess, Joh.*, Über einige fossile Chimaeriden-Reste im Münchener paläontolog. Mus. S.-A. aus Palaeontographica (Zittel). Stuttgart 1887. 4°. 28 S.

Riederer, Dr. J. B., s. 3259, Programme.

3667. *Rösler, Prof. Gottlieb Friedr.*, Handbuch d. prakt. Astronomie f. Anfänger u. Liebhaber. Tübingen 1788. I. Teil m. XIII Kupfertaf., Vorrede, 504 S. u. Anh. II. Teil m. XXIX Kupfertaf., Vorrede, 454 S. u. Anh.

3314. *Rudel, Prof.*, Die Witterung Nürnbergs i. J. 1897. 8°. 20 S.

—, Bericht über d. meteorol. Station Nürnberg i. Schuljahre 1897/98. 8°. 3 S.

S. auch Periodica Nr. 3314.

Ruthe, Joh. Friedr., s. Troschel, Dr. Fr. Herm.

3673. *Schimper, Dr. A. F. W.*, Pflanzengeographie auf physiolog. Grundlage. Jena 1898. 8°. XVIII u. 876 S., 502 Abb, 5 Taf., 4 Karten.

Schneider, Dr. Eug., s. 3259, Programme.

Schnürlein, Prof. Ludw. Chr., s. 3250, Programme.

Schrüfer, Dr. Theo., s. 3259, Programme.

3591. *Schube, Theod.*, Die Verbreitung d. Gefäfspflanzen in Schlesien nach dem gegenw. Stande uns. Kenntnisse. Breslau 1898. 8°. 100 S. u. 1 Karte.

3494. *Schultheifs, Friedr.*, Phänolog. Mitteilungen 1894, 1896. Unser Frühling 1898. (Einzelnummern d. General-Anzeiger.)

Schwab, Dr. K. L., s. 3238, Programme.

3276. *Schweigger, Aug. Frid.*, Specimen Florae Erlangensis. Erlangae cIↃIↃcccV. mit Prooemivm u. 136 S. kl. 8°.

3671. *Selenka, Prof. Dr. Emil*, Atypische Placentation eines altweltlichen Schwanzaffen. Leiden 1898. 8°. 4 S. S.-A. aus Ann. du Jardin Botan. de Buitenzorg, Supplément II, S. 85—88.

3672. —, Blattumkehr im Ei der Affen. Leipzig 1898. 8°. S.-A. a. d. Biol. Centralbl. Bd. 18.

3288. *Senfft, Dr. Ferd.*, Geognostische Wanderungen in Deutschland. I. Band. Deutschlands Landgebiet im Allgem..... Hannov. u. Leipzig 1894. 8°. XXIV u. 182 S.

3275. *Siebert, A.*, Post-, Reise- u. Notizen-Karte von Mitteleuropa. Nürnberg, Leuchs & Co.

Siemssen, G., s. Arbeiten d. D. Landwirtschafts-Gesellschaft.

Simon, F., s. 3247, Programme.

Sixt, G., siehe Fundberichte aus Schwaben.

3665. *Soldan, Carl*, Die Gesammtarbeitsleistung d. Hefen Saaz, Frohberg u. Logos in Saccharose-Dextrose- u. Maltose-Lösung. Inaug.-Diss. Nürnberg 1897. 8°. 36 S.

3484. *Sonderabdrücke* aus »Mitt. d. Thür. Bot. Ver.« 1893. 8°. Peronosporeen: Prof. Dr. F. Ludwig (Greiz). 2 S. Vorarbeiten zu einer Kryptogamenflora des Fürstent. Reufs ä. L. I. Pilze. 10 S. u. Forts. 20 S.

Desgl. aus »Zeitschrift für Pflanzenkrankheiten«. 8°. Rost- u. Brandpilze: Über einige — Australiens. 3 S. Mykologische Notizen.

Desgl. aus d. »Forst- u. naturw. Zeitschr.« Pilzfluſs der Waldbäume und der Ascobulus Constantini Roll. 3 S. Alcoholgährung der Eichen i. J. 1894. 2. S.

Desgl. aus »Hedwigia«. 8°.
Pilz, über einen neuen, algenähnl. — (Leucocystis Criei n. sp.) 4 S.

Desgl. aus Berichte d. D. bot. Ges. 1892. 8°. Pilze 12 S.

3602. *Stockmeyer, Dr.*, Über Papierprüfung. 8°. 12 S.

3653. *Strafgesetzbuch* f. d. Kgr. Bayern. 8°. München 1861.

3291. *Stromer v. Reichenbach, Frhr.*, Die Geologie der deutschen Schutzgebiete in Afrika. Inaug.-Dissert. m. Karten. München 1896. 8°. VIII u. 204 S.

3612. *Strömmann, Pehr Heugo*, Leptocephalids in the University Zoological Museum at Upsala. Upsala 1896. 8°. VI u. 54 S. 5 Taf.

3499. *Sturms, Dr.* — naturhistor. Sammlung in Nürnberg. Verzeichnis.

Tangl, siehe Baumgarten, Jahresbericht.

3629. *Temple, Rud.*, vermeintl. Eigenheiten unserer Bäume. 8°. 14 S.

3616. *Théel, Hj.*, Note sur quelques Holothuries des mers de la Nouvelle Zemble. Upsala 1877. 4°. 18 S. 2 T.

3449. *Théses* pour le Doctorat en Médecine. 4°.
Cavalié, Alb., heureuse Intervention de l'Érysipèle..... Bordeaux, Série 5. Nr. 28. 1883. 72 S.
Marangos, Ap., de la Résection du Coude .... Lyon, Série 1 Nr. 159. 1883. 108 S.
Fonnegra, L., des Épithéliomes glandulaires enkystés du voile du palais. Paris 1883. Nr. 286. 68 S.
Guerrier, H., Contribution à l'étude des fibromes du Tronc .... Paris 1883 Nr. 283. 58 S.

3427. *Toldt, Dr. Carl*, Anatom. Altas f. Studierende u. Ärzte. 6. Lief.

Treitschke, Fr., s. Ochsenheimer.

3256. *Troschel, Dr. Fr. Herm.* u. *Joh. Fr. Ruthe*, Handbuch d. Zoologie. 4. Aufl. Berlin 1853. 8°. 668 S.

3617. *Tullberg, Tycho*, Über die Bissus des Mytilus edulis. Upsala 1877. 4°. 10 S. 1 Taf.

3618. *Tullberg, Tycho*, Über einige Muriden aus Kamerun. Stockholm 1893. 4°. 66 S. 4 Taf.

3234. *Ullerich, Ad.*, Der japan. Eichenspinner. Mit 1 Lichtdrucktaf. (Programm.) Eichstätt 1890. 8°. 34 S.

3605. *Upsala*, Universitets Årsskrift. Mathematik och Naturwetenskap. 8°. I, 1 1865. II, 1 1870. III, 3 1870. IV, 1 1872. V, 2 1873. VI, 1 1875. VII, 4 1875. VIII, 1 1896. IX, 1 1897.

2667. *Verhandlungen* des 12. deutsch. Geographentages zu Jena. 1897. 2 Abb. u. 6 Taf. Berlin 1897. 8°. LVIII u. 252 S.

3595. *Vierkandt, Dr. A.*, Die Volksdichte im westl. Central-Afrika. 4 Karten. Habilit.-Schrift. Leipzig (1896). 8°. 110 S.

3593. *Wagner, Dr. Fr.*, Bericht üb. die, durch den deutsch. Hopfenbau-Verein pro 1896 veranlafsten Düngungsversuche. Mitteilungen d. D. Hopfenbau-Ver. Nr. 2, 1897. S. 7—18.

—, Die Dürrfleckenkrankheit, ein neuer Feind d. Kartoffelkultur. 4°. Wochenbl. d. landw. Ver. in Bayern. 1897 Nr. 3, S. 33—48.

Waltl, Dr., s. 3248. Programme.

3289. *Warming, Dr. Eugenius*, Lehrbuch d. ökolog. Pflanzengeographie. Eine Einführg. i. d. Kenntnis d. Pflanzenvereine. Deutsche, v. V. durchges. u. vermehrte Ausg. v. Dr. Emil Knoblauch. Berlin 1886. 8°. X u. 412 S.

3592. *Weber, Fr.*, Bericht üb. neue vorgeschichtl. Funde in Bayern. 1894—96. Die Hügelgräber auf dem bayr. Lechfeld. S.-Abdr. aus d. Beitr. z. Anthr. u. Urg. Bayerns, XII. Bd. 1897. S. 53—84 u. S. 37—46. 4°.

Weger, Dr. X., s. 3250, Programme.

3279. *Weichselbaum, Dr. Ant.*, Grundrifs d. patholog. Histologie m. besond. Berücksichtigung d. Untersuchungsmethodik m. 221 z. T. farb. Illustr. u. 8 Tafeln. Leipzig u. Wien 1892. 8°. XII u. 498 S.

Weiss, Prof. Dr. Ad., s. 3250, Programme.

3453. *Werner, Reinh.*, Die deutsche Flotte. Heft 7 der Flugschriften d. alldeutsch. Verb. München 1898. 8°. 20 S.

Wettstein, R. v., Sonder-Abdrücke:

3215. Die gegenwärt. Bewegung z. Regelung d. botan. Nomenclatur. 8°. 8 S.

3216. Der Saison-Dimorphismus. Mit Taf. 8°. 12 S.

3217. Globulariaceen-Studien. Mit Taf. 8°. 20 S.

3218. Anagosperma (Hook) Wettst. 8°. 4 S.

3219. Beitrag z. Flora d. Orients (Pisidien u. Pamphilien). Mit 3 Taf. 8°. 52 S.

3227. Über bemerkenswerte neue Ergebn. d. Pflanzengeographie. (Vortrag.) Wien 1895. kl. 8°. 22 S.

3228. Nolanceae, Solanaceae, Scrophulariaceae. Mit viel. Abbildgn. gr. 8°. 108 S.

Wettstein, R. v., Sonderabdrücke:

3220. Über Sesleria coerulea L. 8. 8° S.

3221. Zur Morphologie d. Staminodien v. Parnassia palustris. Mit 1 Taf. 8°. 8 S.

3222. Untersuchungen über die Sektion »Laburnum« d Gattung Cytisus. Mit 1 Taf. 8°. 22 S.

3223. Untersuchungen über »Nigritella angustifolia Rich.« Mit 1 Taf. 8°. 14 S.

3224. Flora d. Balkanhalbinsel. (Vortrag.) 4°. 4 S.

3225. Studien üb. d. Gattungen Cephalanthera, Epipactis u. Limodorum. Mit 1 Taf. 8°. 14 S.

3226. Untersuchungen üb. Pflanzen d. österr.-ungar. Monarchie. I. Die Arten d. Gattungen Gentiana a. d. Section »Endotricha« Fröl. Mit 1 Taf. 8°. 36 S.

3639. —, Grundzüge d. geogr.-morpholog. Methode d. Pflanzensystematik. Jena 1898. 4°. 64 S. 7 Karten.

—, s. auch Periodica, österr. botan. Zeitschrift.

3666. *Widenmann, J. J.*, Die Umgebungen von Nürnberg. Ein Taschenbuch f. Lustwandler. 1828. 12°. VIII u. 232 S.

Woeckel, Dr. Lor., s. 3259, Programme.

Wolfram, Dr. C. Aug., s. 3250, Programme.

Zettel, Dr. Th., s. Moissan.

3252. *Ziegler, A.*, Mechanische u. kosmische Physik 1862. 8°. 66 S.

3283. *Zittel, Karl A. v.*, Grundzüge d. Palaeontologie. München u. Leipzig.

3619. *Zoologische Studien*, Festschrift, Wilh. Lilljeborg zum 80. Geburtstag gewidmet von schwedischen Zoologen. Upsala 1896. 4°. XII u. 360 S. 18 Taf.

3483. *Zürn, Dr. F. A.*, Die thierischen Parasiten auf u. in d. Körper unserer Haussäugetiere. Weimar 1872. 8°. XIV u. 238 S., 4 Taf.

New York Botanical Garden Library
QK314 .S385 pt.3
Schwarz, August Fri/Phanerogamen- und
3 5185 00006 8310